



**GACETA
UNAM**

ÓRGANO INFORMATIVO
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

@UNAMGacetaDig
@UNAMGaceta



CONSULTA
GACETA
DESDE TU
CELULAR

gaceta.unam.mx



REALIZAN EL MAYOR ESTUDIO DEL GENOMA DE INDÍGENAS MEXICANOS

Investigación de Biotecnología
e Imagen publicada recientemente
en la revista *Plos One*

ACADEMIA | 4-5



PONTE EL CUBREBOCAS

Ciudad Universitaria, 15 de abril de 2021
Número 5,199 • ISSN 0188-5138

► Foto fija del documental *Mara'Acame Cantador y curandero*.
Pueblo indígena huichol
El puente, San Miguel Huastita, Jalisco
Raúl Álvarez, 1981
Fototeca Nacho López del INPI



▲ Foto fija del documental *Todos somos mexicanos*.
Pueblo indígena tseltal
Tenejapa, Chiapas
Nacho López, ca. 1956
Fototeca Nacho López del INPI

▲ Foto fija del documental *Papaloapan. Mazatecos II*.
Pueblo indígena mazateco
La joya, Santa María Jacatepec, Oaxaca
Graciela Iturbide, 1980
Fototeca Nacho López del INPI

Fotografías: cortesía Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas.



◀ Foto fija del documental *Pelea de tigres: una petición de lluvia nahua*.
Pueblo indígena nahua
Acatlán, Chilapa de Álvarez, Guerrero
Agustín Estrada, 1986
Fototeca Nacho López del INPI

México 500 **Ciclo** **Visitas al cine** **etnográfico**

Muestra de documentales realizados en nuestro país entre 1950 y 1980, en los que predominó la mirada de antropólogos, sociólogos y cineastas sobre el mundo indígena y rural.



- **El garambullo es rico en vitamina C y es fuente de compuestos antioxidantes.**

Fotos: cortesía de la FES Cuautitlán y Reserva de la Biósfera Tehuacán-Cuicatlán.

Innovación de investigadoras de la FES Cuautitlán

Crean bebidas vegetales saludables y nutritivas

Rescatan variedades desaprovechadas como el garambullo, una cactácea de las zonas semiáridas de varios estados del país

PATRICIA LÓPEZ

Con dos bebidas de origen vegetal procesadas de forma innovadora en laboratorio, investigadoras de la Facultad de Estudios Superiores (FES) Cuautitlán proponen opciones nutritivas y saludables al alto consumo de refrescos y de bebidas lácteas, con productos que recuperan alimentos mexicanos de alto valor nutricional.

Trabajan con el rescate de variedades vegetales que se consumen poco o que han sido desaprovechadas porque no se conocen en muchas ciudades, indicaron las académicas.

Entre ellos están las cactáceas, por ejemplo, el garambullo, un fruto de las zonas semiáridas del país como Hidalgo, Querétaro, Puebla, Guanajuato y San Luis Potosí, el cual es muy nutritivo y puede ser una alternativa a partir de alimentos cultivados en México que se deben revalorizar y comienzan a desaparecer por su bajo consumo, afirmó María Andrea Trejo Márquez, titular del Laboratorio Postcosecha de Productos Vegetales en la FES Cuautitlán.



- **Con garbanzo hacen leche.**

En el laboratorio, la académica y sus colaboradores hicieron un tratamiento para evitar la fermentación del garambullo, una limpieza y una desinfección, cuidando las propiedades nutricionales del fruto.

“El garambullo es una cactácea roja, rica en vitamina C y pigmentos como la betalaina. Es una fuente de compuestos polifenólicos y antioxidantes, por lo que

es importante mantenerla en temperatura baja, desinfectarla y hacer el proceso con la pulpa”, explicó.

Aprovechando tecnologías como la ozonificación, que se utiliza por su alto poder bactericida y fungicida, la experta conserva las propiedades nutricionales y combate los microorganismos patógenos que tiene el fruto.

Ya con la pulpa inocua, se produce un refresco que se endulza con miel de agave (un edulcorante natural que ayuda al sistema inmunológico) y se mantiene rico en antioxidantes y en vitamina C, y tiene “casi tanta como una naranja”, dijo.

Este refresco rojo se hace gaseoso con carbonato y ha mostrado éxito en las primeras pruebas de consumo efectuadas en esta fase experimental.

Leguminosa con gran valor nutricional

El garbanzo es una leguminosa de gran valor nutricional, cuya ingesta ayuda a combatir los altos niveles de colesterol, a mejorar la salud intestinal y es rico en proteínas. Además, genera una sensación de saciedad y permite una adecuada utilización y control de la glucosa.

Con este alimento casi olvidado en México, Selene Pascual Bustamante, colaboradora de Trejo Márquez y profesora de la FES Cuautitlán, elabora una leche vegetal similar a las que hay en el mercado a base de almendras, coco o soya, las cuales tienen una alta demanda.

“El mercado de bebidas vegetales se ha incrementado en los últimos años hasta 14 por ciento, tanto por las nuevas tendencias de consumo de personas vegetarianas o intolerantes a la lactosa, como por las que rechazan la leche de vaca”, comentó.

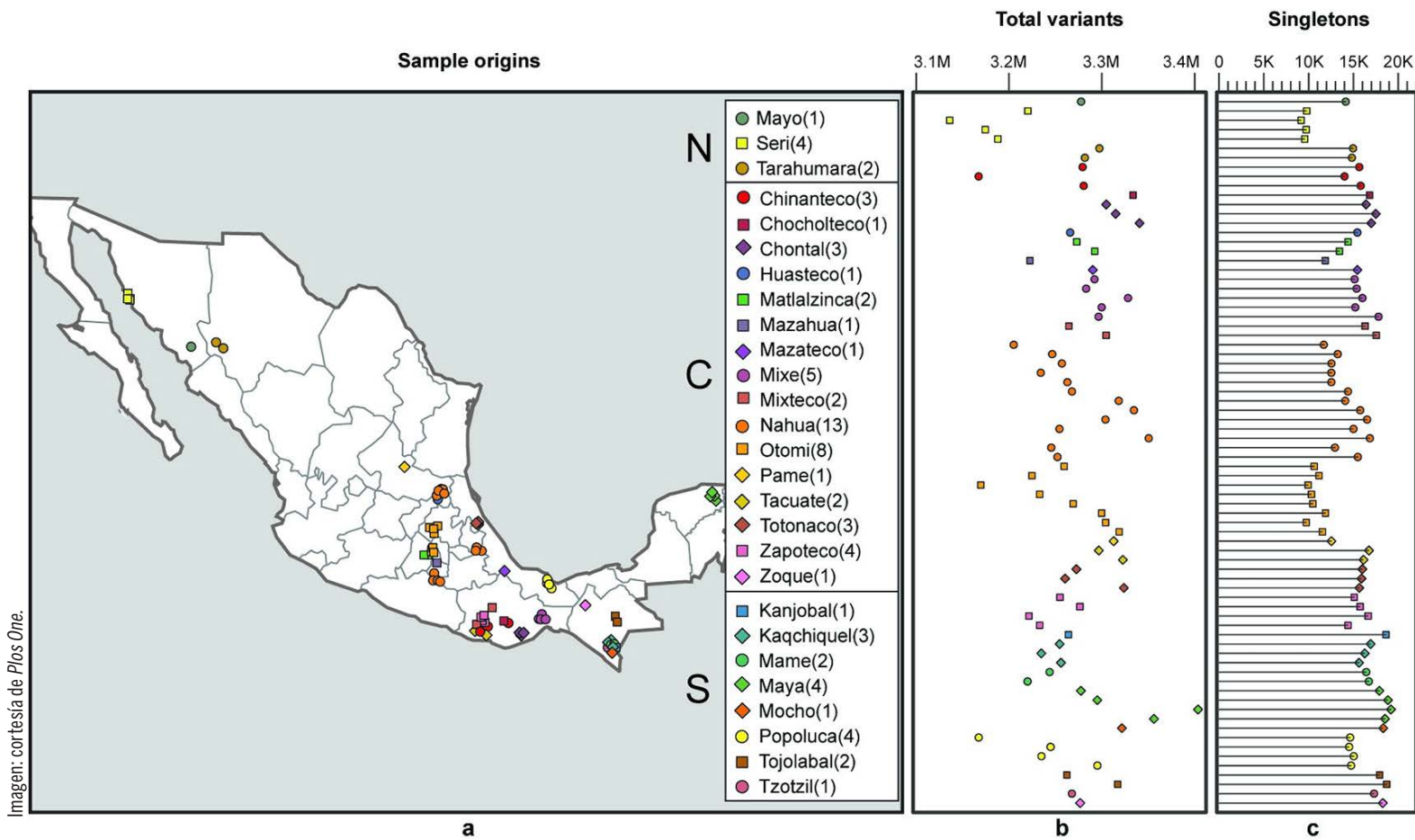
El proceso consiste en realizar un remojo (que se acelera de 48 horas a una hora con una tecnología de ultrasonido), una extracción con agua y una segunda aplicación de ultrasonido como alternativa a la pasteurización térmica.

Después se hace una molienda, que con esta tecnología tiene una mayor absorción del compuesto, con lo que se logra más extracción.

La aplicación de estas tecnologías también ayuda a que el garbanzo no se sedimente tanto en la bebida ni se degrade el color, mencionó Pascual Bustamante.

Además de recuperar alimentos mexicanos de alto nivel nutricional, esta investigación aplica tecnologías emergentes y limpias como la ozonificación y el ultrasonido, las cuales ayudan a mantener las características de los productos.

Aunque actualmente están en fase experimental, en el futuro las técnicas que usan podrán tener protección intelectual. *g*



Realiza Biotecnología el mayor estudio genómico sobre pueblos originarios

Detectan 44 mil variantes que son exclusivas de los indígenas mexicanos

DIANA SAAVEDRA

El mayor estudio de genoma completo de pueblos originarios de México, el cual ofrece un cúmulo importante de información y permitirá avanzar en las investigaciones médicas y de poblaciones en el país, fue realizado por expertos del Instituto de Biotecnología (IBT) en colaboración con el Instituto Nacional de Medicina Genómica (Inmegen).

Juan Enrique Morett Sánchez, titular de la investigación publicada en la revista *Plos One*, precisó que es el trabajo más completo con genomas completos, pues anteriormente se habían analizado los llamados marcadores genómicos; es decir, sólo una fracción de variantes del genoma, o bien específicos relacionados con proteínas. O sea, menos de dos por ciento del genoma.

Como parte del estudio, los especialistas detectaron 44 mil variaciones exclusivas de los pueblos originarios, las cuales les permitieron sobrevivir a medida que via-

Base firme para conocer las diferencias entre pobladores del norte, centro y sur del país, señalan investigadores

jaban y llegaban a nuevos ambientes, es decir, desde el Estrecho de Bering hacia el sur del continente.

“En los grupos mexicanos encontramos muchas variantes seleccionadas naturalmente, no sabemos con exactitud qué hacen, pero sí entendemos en términos generales que tienen que ver con nuestro sistema inmune; es decir, nos dan ‘ventajas’ inmunológicas”, dijo el experto en evolución molecular.

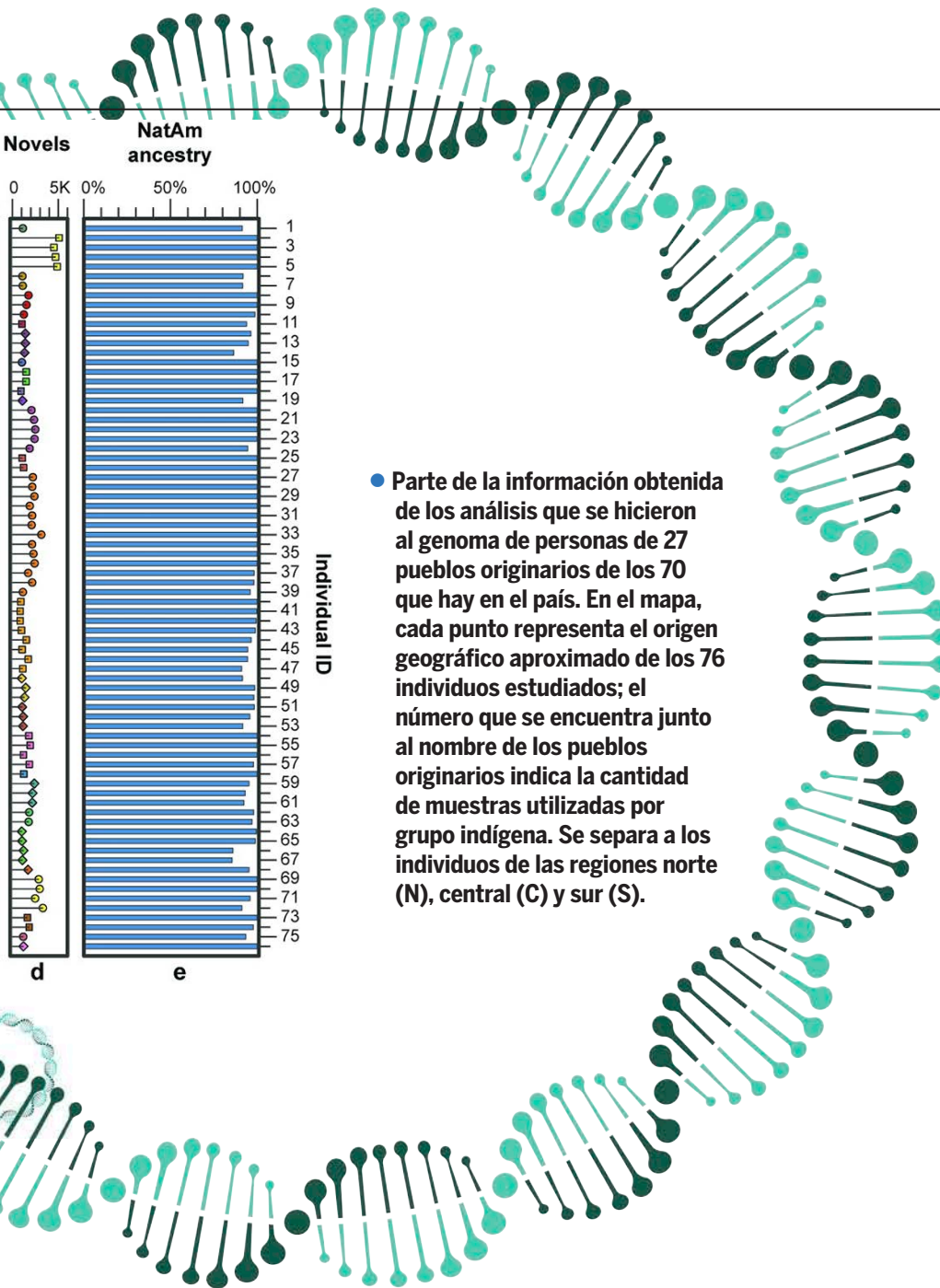
También encontraron diferencias relacionadas con el manejo de fármacos, un aspecto clave para la medicina genómica, porque hay medicamentos que para unas personas pueden ser tóxicos y a otras no hacerles efecto, mientras que

algunas requieren dosis mayores o menores. Por lo anterior, varias naciones comenzaron a exigir que antes de ofrecer una medicina se haga un perfil genético del paciente.

Morett Sánchez y su equipo buscaron marcadores genéticos que ofrecieran información de la infección por SARS-CoV-2, y encontraron que la proteína que tenemos no varía respecto de las demás poblaciones del mundo, pero su regulación sí podría ser diferente; esta observación podrán aprovecharla otros grupos de investigación para combatir el virus.

“El cáncer, la diabetes y los males crónico-degenerativos tienen mucho que ver con nuestro componente genómico, de modo que conocerlo y estudiarlo puede relacionarse con la respuesta ante enfermedades; de ahí la relevancia de entender la parte de información amerindia, la cual nos faltaba.”

El investigador puntualizó que al publicar los resultados se da la oportunidad para que grupos especializados en biología



● Parte de la información obtenida de los análisis que se hicieron al genoma de personas de 27 pueblos originarios de los 70 que hay en el país. En el mapa, cada punto representa el origen geográfico aproximado de los 76 individuos estudiados; el número que se encuentra junto al nombre de los pueblos originarios indica la cantidad de muestras utilizadas por grupo indígena. Se separa a los individuos de las regiones norte (N), central (C) y sur (S).

y medicina avancen en este tipo de indagaciones gracias a que ahora se cuenta con esta información. “Nosotros presentamos el gran mapa y estos detalles que nos llamaron la atención; hay variantes genéticas que tienen que ver con la tendencia a desarrollar obesidad y es indispensable examinarlas”.

Libro de historia

Si bien aún no se sabe qué hacen estas variantes, los hallazgos son similares a un libro que se está abriendo y es necesario ver lo que hay ahí, enfatizó Morett Sánchez.

Para el trabajo, efectuado de manera total en México, se analizó un centenar de genomas que resguardaba el Instituto Nacional de Medicina Genómica, todos de personas de pueblos originarios de norte a sur del territorio nacional, sin estar relacionadas familiarmente, y todos adultos sanos, mayores de 80 años.

En 2017 el grupo de Morett Sánchez mostró el primer avance de este estudio al publicar 12 genomas completos del mexicana-

no y ahora se examinaron 100, de los cuales se reportan 76; los que quedaron fuera (mayos, seris, mazahuas, nahuas, tacuates, mames, mayas y tzotziles, entre otros) tenían más de 15 por ciento de genoma extranjero.

Los genomas presentados tienen 97 por ciento de ancestría amerindia, es decir, que se trata de personas que casi no tienen en su genética mezcla de poblaciones europeas; corresponden a 27 pueblos originarios de los 70 que hay en el país (de acuerdo con el Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas).

“Hay muy pocas investigaciones de esta naturaleza, hay algo en Perú y otras naciones, pero nada de esta magnitud. En México no hay nada así. De las europeas o de Estados Unidos hay mucha información, pero de lo que más nos falta observar es el componente americano de la genómica”, explicó el universitario.

Morett Sánchez abundó: “Debido a que la mayoría de los actuales mexicanos tiene de 30 a 70 por ciento de ancestría amerindia o ibérica, y se cuenta con bastante informa-

ción sobre el genoma europeo y anglosajón, esta nueva indagación ayuda a completar el conocimiento de nuestro genoma.

“No debemos olvidar que nuestro genoma es un libro de historia. Ahí podemos ver y recapitular qué ha pasado a lo largo de la evolución y con estos datos confirmamos que nuestros ancestros vienen de poblaciones que habitaron Siberia hace más de 20 mil años”, comentó el fundador de la Unidad Universitaria de Secuenciación Masiva de DNA.

Diversidad genética

El estudio llamado “Whole genome variation in 27 Mexican indigenous populations, demographic and biomedical insights” revela una clara división y diversidad genética entre el norte, centro y sur de la nación.

¿Quiénes se parecen más entre sí? Se parecen más entre sí o se agrupan más cerca los del norte, después los del sur-sureste (mayas y los de Chiapas). Ambos se diferencian de los nahuas en el centro del país, un grupo diverso que tiene seis millones de personas hablantes de la lengua nahua.

“El genoma es muy complejo de analizar, encontramos más de 44 mil variantes que sólo están en los amerindios; es decir, ninguna otra comunidad en el mundo las tiene; son exclusivas nuestras, y lo más probable es que la gran mayoría serán específicas para nuestras poblaciones”, detalló.

Adicionalmente el equipo –integrado por estudiantes de licenciatura a doctorado del IBT, la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y el Inmegen– reveló que hay un gran parecido entre los grupos del sur de México y los peruanos.

“Los peruanos están más cerca de los grupos mayenses que del resto de los mexicanos y es algo muy interesante, ya que antes de la llegada de los españoles a Sudamérica, los pueblos ya consumían y sembraban el maíz, el cual no hay duda que se originó en México. Entonces alguien lo tuvo que llevar, y no sólo transportó el grano, sino además sus genes.”

Con el estudio, Morett Sánchez y su grupo expusieron cómo es la diversidad genética de los pueblos originarios. Si bien se cuenta con 100 genomas completos, se requiere ampliar esta base de datos, por lo cual su objetivo es darle continuidad a la investigación.

Otra posible línea de trabajo será revisar el ADN de fósiles de individuos que vivieron hace más de 500 años; esto es, antes de la diversidad que actualmente se ve, por lo que se buscará la colaboración con antropólogos para obtener material de calidad y fechado, para tener un mapa más claro de los cambios histórico-evolutivos de las poblaciones. g

La red sociodigital cumplió 12 años

WhatsApp transformó la

En México, 96 millones de personas tienen cuenta en esta aplicación: Luis Ángel Hurtado, de la FCPyS

La mensajería instantánea se convirtió en una de las actividades favoritas de una gran cantidad de usuarios de aplicaciones, quienes dedican la mayor parte de su tiempo a chatear con amigos, familiares o compañeros de trabajo. ¿Qué las hace tan atractivas? ¿Cómo se originaron?

Luis Ángel Hurtado Razo, investigador de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales (FCPyS), en ocasión del duodécimo aniversario del lanzamiento de WhatsApp, explica que esta plataforma tiene antecedentes directos de Internet, sobre todo de Windows Messenger (Hotmail), mediante el cual se podía interactuar de manera privada e inmediata con contactos cercanos que tenían cuenta en esta plataforma y sin tener que redactar un correo electrónico.

“Asimismo, el conglomerado Google sacó su mensajero, que fue Gmail, e incluso Yahoo tenía una gran fuerza también. Entre 2006 y 2010 hubo un *boom* de la telefonía móvil, en la que los últimos modelos empezaban a tener una transición, registramos conversaciones de carácter privado a través de los llamados SMS, llamadas telefónicas desde casi cualquier lugar, y a permitir la navegación en Internet”, recuerda.

La reducción de caracteres en los mensajes motivó que los usuarios incorporaran iconos, como caritas, limitó el campo de conceptos o palabras. Los especialistas detrás de la aplicación WhatsApp se percataron que en el mundo se gastaban miles de millones de dólares en mensajes directos, por lo que si los celulares contaban con Internet y se pagaba por un paquete de datos se podrían mandar mensajes ilimitados.

“Cualquier persona que tuviera un teléfono inteligente, y hasta la actualidad, ha podido tener acceso a esta red sociodigital, que en su primera etapa cambió el paradigma de la comunicación y la conversación en Internet. Tanto, que

propició que Mark Zuckerberg se fijara en esta aplicación y decidiera comprarla por 21 mil 800 millones de dólares”, sostiene Hurtado Razo.

El académico detalla que la evolución de WhatsApp se dio a partir de ofrecer mensajes de corte directo a los usuarios, de una persona a otra; luego incorporó las conversaciones colectivas, con las que se forman grupos escolares, familiares y laborales; integró elementos gráficos, como emojis, *gifs* animados y *stickers*, así como la función de envío de videos, fotos y hasta documentos.

Se volvió además una herramienta de difusión de información en la que se comparten noticias e hipervínculos, y durante la coyuntura de la pandemia por la Covid-19 mediante WhatsApp se realizan videollamadas.

Según datos del Instituto Federal de Telecomunicaciones, de 100 millones de mexicanos que actualmente cuentan con acceso a Internet, 96 millones tienen cuenta en esta aplicación.

Datos curiosos

En el Segundo Estudio Nacional ¿Cómo usan WhatsApp los mexicanos?, efectuado por la consultoría Comunicación Política Aplicada de la FCPyS, se revela que actualmente es la segunda red sociodigital más empleada en México.

Además, 34 por ciento de los entrevistados dijo tener una edad promedio de 14 a 20 años; en comparación con otro trabajo de 2019, que el mayor porcentaje se centró entre los 21 y 30 años.

Sesenta por ciento de los encuestados afirmó que estudiaba; este dato pudiera indicar que los jóvenes dejaron las aulas para trasladarse a sus casas para tomar sus cursos a distancia; por tanto, se comunican con sus profesores, amigos y compañeros por medio de esta vía digital.

Por ser un público joven, ya sea por teletrabajo o por estudio, 98 por ciento aseguró que ingresa a WhatsApp a través de su teléfono inteligente y 55 por ciento mediante una computadora móvil. En la indagación que se efectuó en 2019, 60 por ciento de los participantes pasaba de dos a tres horas al día en esta aplicación; en tanto, para 2020 40 por ciento respondió que la usaba más de seis horas al día.

Mientras que 98 por ciento la utilizaba para conversaciones, 77 por ciento para compartir información, ya sea mediante hipervínculo, datos adjuntos, fotografías o videos, vertientes en los que se presenta la desinformación digital o infodemia; y 32.9 la empleaba para hacer videollamadas colectivas.

La otra pandemia

“Más de 50 por ciento de los entrevistados para el Estudio Nacional ¿Cómo usan WhatsApp los mexicanos? dijo creer en la información que circula en esta red sociodigital, lo que lo hace un escenario súper atractivo para la difusión de la información falsa, pues 94 por ciento de la gente afirmó saber qué es una noticia falsa o *fake news*”, menciona Luis Ángel Hurtado.

Para 2019, añade el universitario, de cada 100 mexicanos que tenían una cuenta en WhatsApp, 76 recibían este tipo de



comunicación en Internet

información; sin embargo, para 2020 y bajo la coyuntura de la pandemia por el SARS-CoV-2 aumentó a 92, sobre todo proveniente de familiares, es decir, de su círculo más cercano. Además, de cada 100, casi 46 le dio credibilidad y 92 decidió compartirla.

La industria de la desinformación vive, señala el experto en Comunicación Política Digital, porque hay público que la consume. La Organización Mundial de la Salud aseveró en marzo de 2019 que la infodemia podría ser más riesgosa en las sociedades que el mismo coronavirus, inclusive podría generar más muertes.

“Para contrarrestar la infodemia primeramente hay que dudar de todo lo que llegue por esta vía, abrir el archivo o liga, verlo y analizarlo, si no se está seguro del contenido entonces hay que salir de WhatsApp para verificar la información

en otras fuentes, como Internet, medios o libros, porque nos ayudará a generar un mejor criterio para decidir compartirlo o advertir a los demás de que se trata de una *fake news*”, aconseja.

Asimismo, apunta que México es la segunda nación en el mundo de mayor consumo de información falsa y de presencia en esta esfera pública digital, después de Turquía (la principal); le siguen Estados Unidos, Brasil y España.

¿Qué sigue?

Para Rubén Darío Vázquez Romero, académico de la Facultad de Estudios Superiores Aragón, WhatsApp se constituyó también en un pilar de la información, del *marketing* y de la publicidad, ya que la reciente actualización de las políticas de privacidad permitió aplanar el terreno para lo que sucederá a lo largo de 2021; es decir, la integración de nuevas funciones.

“Se trata de la creación de un ecosistema de comercio electrónico basado en esta aplicación, esta red sociodigital ya había sacado hace tres años una versión para negocios, WhatsApp Business, que integra una serie de funcionalidades útiles para pequeños comercios creando lo que se conoce en mercadotecnia como Customer Relationship Management o *software* de administración de relaciones con clientes, que permite saber quién solicita algo, quién está por pagar y la creación de catálogos.”

Dentro de WhatsApp Business, enfatiza, la primera creación fue “un carrito de ventas”, similar a lo que se realiza en una página de Internet al seleccionar un producto o servicio, enviarlo al “carrito” y pagarlo a través de lo que se conoce como pasarela de pagos, un sistema de interconexión con bancos, y efectuar con éxito la compra.

“Desde noviembre del año pasado comenzó a funcionar Facebook Payments, que convirtió a nuestros mensajeros en una cartera electrónica; es decir, en una herramienta que facilita pagos electrónicos de manera rápida en ciertos establecimientos. WhatsApp a lo largo de sus años de existencia ha sabido adecuarse a las distintas circunstancias que la humanidad ha vivido, como la actual pandemia por Covid-19.”

Agrega que se prevé la integración de dos plataformas, una de ellas es la KWAI con la que se podrá hacer algo parecido a Tik Tok. Se trata de que cuando el usuario actualice WhatsApp se generarán historias con marcas que, de acuerdo al perfil mercadológico que tenga, las mostrará a otros usuarios; es decir, los datos personales se emplearán para crear un ecosistema de comercio electrónico que incluye publicidad.

“Recordemos que estas plataformas ‘gratuitas’ obtienen ingresos a través de la comercialización de nuestros datos personales, por lo que debemos seguir protegiéndolos y exigiendo transparencia. A WhatsApp lo que le interesa es saber qué tipo de teléfono tenemos, dónde estamos, con qué personas interactuamos y qué contenidos nos interesan, todo ello para hacer un perfil mercadológico y ofrecernos, mediante varias empresas, una serie de productos y servicios que nos sean atractivos”, resume. *g*

98%

de sus usuarios
en México entra a esta aplicación
a través de su
teléfono inteligente.

40%

pasaba más
de seis horas
al día en ella.



Caries y mal periodontal

La salud bucodental evita enfermedades

Especialistas señalan factores de riesgo: alta ingesta de azúcares y acumulación de placa dentobacteriana en encías

PATRICIA LÓPEZ

La higiene integral del cuerpo humano no puede entenderse sin una adecuada salud bucodental, lo que implica las funciones de masticación, deglución y estética de la boca.

Sin embargo, algo tan cotidiano como lavarse correctamente los dientes tres veces al día –desde la infancia hasta la vejez– no siempre se cumple y ocasiona los dos padecimientos de mayor prevalencia en la boca: caries dental y enfermedad periodontal, afirmaron dos especialistas de la Facultad de Odontología (FO).

Explicaron que la caries es una afección bacteriana que afecta el tejido duro de los dientes y es muy común en niños y niñas, mientras que la enfermedad periodontal también la causan bacterias, perjudica el tejido blando de las encías y es más frecuente en adultos.

“Los factores de riesgo que llevan a tener caries son la alta ingesta de azúcares y la acumulación de placa bacteriana (que se forma por colonias de bacterias); en tanto que a la enfermedad periodontal la afectan la falta de

cepillado y la acumulación de placa bacteriana entre dientes y encías, lo que genera cambio del pH salival e inflamación en las encías”, detalló Miriam Ortega Maldonado, profesora de la FO.

Otra afección frecuente que debe vigilarse es el cáncer oral, que se presenta sobre todo por los hábitos de fumar y beber. Se desarrolla en cualquier parte de la cavidad bucal: labios, encías, lengua, revestimiento interno de las mejillas, paladar o base de la boca (debajo de la lengua).

“El cáncer oral tendría que ser observado por los odontólogos, que somos los que exploramos la boca. Desgraciadamente, muchas veces hacemos caso omiso de otros tejidos que no sean dientes o encías y lo diagnostican los médicos cuando el mal ya hizo metástasis a otros órganos”, reconoció.

Por lo anterior, recomendó la exploración rutinaria de los odontólogos para notar anomalías como llagas, dientes flojos, parche blanco o rojizo en la parte interna de la boca o una protuberancia. “Eso permitiría tratar el cáncer oral oportunamente”.

- **Con buenos hábitos y chequeos regulares se podrían prevenir la mayoría de los problemas.**



CÓMO LAVARSE LOS DIENTES

Para prevenir padecimientos y tener una adecuada salud bucodental hay que lavarse correctamente los dientes, y hacerlo de manera frecuente, aconsejaron Miriam Ortega Maldonado y María Concepción Ramírez Soberón.

“No hay una sola técnica para hacerlo; sin embargo, es indispensable tener una limpieza al menos tres veces al día. Si utilizamos la prevención vamos a tener la ganancia máxima. Necesitamos educar a los niños para que laven sus dientes”, señaló Ramírez.

Como dice la canción infantil, los dientes de arriba se cepillan hacia abajo y los de abajo hacia arriba, en tanto las muelas requieren un movimiento circular.

Se puede comenzar en orden por las muelas, desde la parte de atrás hacia el frente, primero con la dentadura posterior y luego la inferior. “Cuando uno se cepilla muy fuerte los dientes, la encía se defiende, se va haciendo hacia abajo

y exponiendo las raíces. No hay que cepillarse ni tan fuerte ni con un cepillo muy duro”, sugirió Ramírez.


Es importante usar enjuagues que tienen clorhexidina, una sustancia antiséptica que no permite que se hagan estas colonias de bacterias, pero es fundamental consultar al dentista, porque tienen contraindicaciones y no es recomendable la automedicación.

Se debe ir al dentista por lo menos dos veces al año y que las dietas sean bajas en carbohidratos.

Usar el hilo dental sobre todo cuando los dientes no están bien alineados y el cepillo no entra, pero tiene una técnica y si no lo sabemos usar se causa irritación. Unos tienen cera y otros no. Lo mejor es consultar al dentista cada seis meses para una revisión y saber cuál recomienda en cada caso.

Para los niños hay las aplicaciones tópicas de fluoruro, las cuales les protegen los dientes y los selladores de fisuras, mencionó Ramírez.





María Concepción Ramírez Soberón, también profesora de la entidad académica, comentó que cuando se tienen dientes “apiñados” o que no están bien alineados, no se puede tener una limpieza óptima de esas piezas y se va a acumular la placa dentobacteriana.

Al no lavarse correctamente los dientes se van juntando restos de alimentos y muchísimas bacterias. Cuando se unen en colonias se forma la placa dentobacteriana, principal factor de riesgo para la caries dental y la enfermedad periodontal, insistió.

“Ambas pueden producir la pérdida dental. Cuando tenemos enfermedad periodontal los organismos se meten en cavidades, dañan las fibras y se forman bolsas periodontales, entonces se pierde la inserción y comienza la movilidad dental. La caries va desde el daño en el esmalte, y se va haciendo más profunda hasta llegar a la pulpa. En ese momento puede ocurrir necrosis pulpar (que la pulpa se muera) y hay mucho dolor”, indicó Ramírez.

Con datos del Centro Nacional de Programas Preventivos y

Control de Enfermedades, Ortega expuso que siete de cada 10 niños tienen caries dental, y siete de cada 10 adultos mayores presentan enfermedad periodontal. Además, cuatro de cada 10 personas mayores no tienen su boca funcional, es decir, no pueden comer, hablar o sonreír adecuadamente.

Falta cultura del autocuidado

“Nos falta mucho la cultura del autocuidado; la salud bucal está siendo dejada a un lado. Por ejemplo, con la Covid nos atendemos el cuerpo y las vías respiratorias, pero olvidamos que todo entra a nuestro cuerpo por la boca. Hay que cuidarse la cavidad bucal porque el cubrebocas está haciendo que tengamos más acumulación de placa y debemos intensificar la higiene”, apuntó Ortega.

En tanto, Ramírez destacó que es primordial hacer campañas de educación para la salud y demostrar que los dientes son tan importantes como cualquier otro órgano en el cuerpo.

Sobre la educación de los mexicanos en salud bucodental, dijo que se está empezando a lograr algo con los alumnos de Odontología, quienes son los mejores promotores en redes para fomentar la higiene y hacerlo mejor en familia.

Conmemoración

El Día Mundial de la Salud Bucodental se celebra el 20 de marzo y es una iniciativa apoyada por la Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud, instituciones que destacan que con buenos hábitos y chequeos regulares se podrían prevenir la mayoría de los problemas de salud bucal.

Nueve de cada 10 personas en el mundo está en riesgo de tener algún tipo de mal bucodental, lo que incluye desde caries hasta afecciones en las encías pasando por el cáncer de boca. La prevención inicia en la infancia y, sin embargo, incluso en los países desarrollados, entre 60 y 90 por ciento de los niños en edad escolar tienen caries.

Una de las manifestaciones más graves de esta enfermedad es el cáncer de boca, cuyos factores de riesgo mayor son el consumo de tabaco o alcohol y por el virus del papiloma humano. Los profesionales de salud bucodental pueden tener un papel clave en la detección temprana al examinar a sus pacientes por señales de cáncer bucal en las revisiones.

En el continente americano, la carga de este tipo de padecimientos ha disminuido significativamente desde 1980, en gran parte gracias a intervenciones de salud pública que incluyen la utilización de flúor en la sal y el agua, o el empleo de tecnologías sencillas y eficaces en el cuidado bucodental. *g*

- **Es primordial hacer campañas de educación para la salud y demostrar que los dientes son tan importantes como cualquier otro órgano en el cuerpo.**



PARA 2100

99%

se reducirían
los arrecifes de coral
de aguas cálidas.

MÁS DE
50%

de su área de
distribución geográfica
perderían entre una cuarta
parte y la mitad
de las especies terrestres.

Informe de las Naciones Unidas

Mejorar la relación con la naturaleza, clave del futuro sostenible

Laura Romero

La evidencia científica acumulada demuestra la conexión entre calidad del medio ambiente y bienestar social. Los cambios ambientales impiden la erradicación de la pobreza y del hambre, la reducción de las desigualdades, así como promover el crecimiento económico, el trabajo decente para todos, la equidad de género y las sociedades pacíficas inclusivas. De una u otra forma, imposibilitan los objetivos de desarrollo sostenible, afirmó Julia Carabias Lillo, académica de la Facultad de Ciencias.

En la presentación del informe de la ONU, *Hacer las paces con la naturaleza*, en el cual la propia científica participó, dijo que ante ese panorama el documento plantea opciones: la transformación de la relación de la humanidad con la naturaleza es la clave para alcanzar un futuro sostenible.

Abordaje simultáneo, necesario

En el marco del Seminario Universitario de la Cuestión Social, moderado por Rolando Cordera, coordinador del Programa Universitario de Estudios del Desarrollo y profesor emérito de la Facultad de Economía, Carabias Lillo añadió que en el escrito se reconocen los avances de la información científica que se utilizan en el diseño de

El documento de la ONU señala obstáculos para erradicar la pobreza, abatir desigualdades y promover el avance económico: Julia Carabias

políticas públicas, pero desde una perspectiva sectorial, fundamentalmente, y pone el énfasis en que esta emergencia no se puede abordar de forma aislada.

“No es un tema sectorial y requiere un abordaje de manera simultánea, integrada. Además transmite un sentido de urgencia, ya que quedan menos de 10 años para verdaderamente actuar”, alertó la integrante de El Colegio Nacional y doctora *honoris causa* por la UNAM.

El documento, aclaró la universitaria, hace un diagnóstico crudo que explica la transformación de la naturaleza por parte de los humanos, que pone en peligro el bienestar; pero también plantea soluciones o rutas que abren nuevas oportunidades, poniendo como eje la modificación de la relación entre la humanidad con la naturaleza. “Eso que parece obvio, aún está lejos de cumplirse”.

En los últimos 50 años la población se duplicó, la extracción de recursos y energías se triplicó, el comercio se incrementó 10 veces y la economía global creció por cinco. La prosperidad promedio se duplicó; empero, mil 300 millones de personas aún viven en pobreza, 700 millones padecen hambre, dos mil millones sufren estrés hídrico, y 40 por ciento de la población está afectada por la degradación de la Tierra.

Hay indicadores de esa destrucción: el planeta tiene por lo menos un grado centígrado más en promedio; las especies se están extinguiendo entre decenas y cientos de veces más rápido que la tasa natural; dos terceras partes de la superficie terrestre han sido intervenidas por los humanos; las concentraciones atmosféricas son mucho más elevadas que en cualquier otro momento de los últimos 800 mil años, la erosión del suelo agrícola es entre 10 y 100 veces mayor que el índice de formación del suelo, y cada vez hay más fenómenos hidrometeorológicos extremos.

Hemos intervenido profundamente al planeta, subrayó. En ecosistemas marinos se han identificado por lo menos 400 zonas muertas y las áreas ocupadas por las islas de plástico en los océanos se han multiplicado por 10 de la década de 1980 a la actualidad. Un millón de especies de plantas y animales están en peligro de desaparecer debido a la sobreexplotación, el cambio climático y la contaminación, entre otros factores.

Proyecciones

En cuanto a las proyecciones, la experta refirió que se calcula que para 2050 el mundo tendrá nueve mil millones de habitantes; la producción de energía aumentará 50 por ciento, y la de alimentos 70 por ciento; con la trayectoria actual y en un escenario alentador, el calentamiento sería de 1.5 grados en 2040 y al menos tres grados en 2100. Además, entre una cuarta parte y la mitad de las especies terrestres sufrirían pérdidas de más de 50 por ciento de su área de distribución geográfica, en tanto que los arrecifes de coral de aguas cálidas se reducirían 99 por ciento, entre otros aspectos.

Al hacer los comentarios de la presentación, Fernando Tudela, profesor e investigador en University College de Londres y El Colegio de México, expresó que esta no es una guerra explícita de la humanidad contra la naturaleza. Es una especie de guerra intergeneracional; los humanos decidieron en un momento que no les importaba el futuro de sus hijos, sus nietos y los que vienen detrás. Tenemos un cortoplacismo de la intervención humana, donde el tema ambiental, climático, biodiverso, “no da color”. *g*



Fotos: Erik Hubbard.



Recibe a adultos mayores de las alcaldías Magdalena Contreras y Álvaro Obregón

LEONARDO FRÍAS

Estudiantes y médicos pasantes de la UNAM colaboran de manera voluntaria en el Plan Nacional de Vacunación contra el virus SARS-CoV-2, que se lleva a cabo en el Estadio Olímpico Universitario desde el lunes 12 de abril y hasta este viernes 16, en la inoculación de adultos mayores.

Los alumnos provienen de diversas áreas de la salud e instancias universitarias como las facultades de Estudios Superiores Iztacala y Zaragoza, además de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia (ENEO), y de las facultades de Medicina y de Odontología.

Al Estadio Olímpico Universitario acuden más de 41 mil 500 adultos mayores, de la alcaldía Magdalena Contreras, quienes reciben la segunda dosis de su antígeno.

Antes, del 30 de marzo al sábado 3 de abril, también se realizó en dicha sede la vacunación de 41 mil 600 personas, a través de 53 células de aplicación, correspondientes a la primera dosis de los residentes de la alcaldía Álvaro Obregón.

En estas jornadas participaron además de los estudiantes de Medicina, Enfermería y Odontología, personal de diversas áreas de la Dirección General de Análisis, Protección y Seguridad Universitaria, al interior del inmueble.

Estudiantes y pasantes, voluntarios

El Estadio Olímpico, centro de vacunación

Entre las carpas, con estrictas medidas de higiene, Carlos Andrés García y Moreno, coordinador de la Brigada de Voluntarios de la UNAM en el estadio, atiende cualquier inquietud de los asistentes, y habló por sus 35 compañeros voluntarios.

“Se refleja su gran responsabilidad, solidaridad y humanismo; todos han estado aquí desde horas muy tempranas, puntuales, respetuosos y altruistas. Los universitarios están comprometidos con México y las personas que más lo necesitan.”

“*Todos han sido capacitados por la ENEO y la FM para conocer los aspectos de la aplicación de la vacuna, efectos adversos y atención desde el punto de vista prehospitalario y médico*”

El también coordinador de Servicios a la Comunidad de la Facultad de Medicina (FM), informó que además se cuenta con 15 médicos pasantes.

“Todos han sido capacitados por la ENEO y la FM para conocer los aspectos de la aplicación de la vacuna, efectos adversos y atención desde el punto de vista prehospitalario y médico.”

Detalló que los voluntarios universitarios tienen dos labores importantes: la primera es la aplicación de vacunas, donde algunos también se encargan de cargar el reactivo de la misma; y la segunda es en el área de observación con las personas ya inoculadas, para aclararles dudas y verificar que no tengan alguna reacción adversa.

En esta sexta y séptima etapa de vacunación, la Universidad Nacional suma el apoyo en las alcaldías capitalinas Xochimilco (ENP 1), Coyoacán (CEC), Tlalpan (ENP 5), Iztapalapa (FES Zaragoza), Gustavo A. Madero (ENP 9), así como en los municipios de Nezahualcóyotl (FES Aragón) y Cuautitlán Izcalli (FES Cuautitlán Campus 1), en el Estado de México. [g](#)

LAURA ROMERO

La educación continua es una alternativa para actualizar y ampliar conocimientos en la formación profesional; el diseño, organización y sistematización de sus programas forman parte de las funciones sustantivas de la UNAM. Se trata de uno de los servicios educativos más versátiles que responde con eficiencia y calidad a los retos de la sociedad actual, y un eje transversal en la difusión y democratización del conocimiento.

Durante el rectorado de Pablo González Casanova, en 1971, se estableció formalmente el primer centro de educación continua de la Universidad Nacional, adscrito a la Facultad de Ingeniería. Ante la necesidad de ampliar las posibilidades de fortalecimiento a otras áreas, ese mismo año las facultades de Arquitectura y Medicina crearon sus propios centros.

Actualmente, la Red de Educación Continua (REDEC) está integrada por 120 entidades y dependencias de la UNAM, que diseñan, imparten y evalúan sus actividades. El 23 de mayo de 2013, mediante un acuerdo de la Rectoría, la red se integró a la Secretaría de Desarrollo Institucional y se actualizaron sus funciones.

Vital para el país

En la ceremonia por el 50 aniversario de la educación continua en esta casa de estudios, el rector Enrique Graue Wiechers afirmó que esa opción, ofrecida por la institución, ha sido vital para el país y que, dadas las experiencias recabadas y la fortaleza adquirida durante cinco décadas, y en particular por los cambios de este último año, continuará creciendo en forma exponencial en los años por venir.

Hace algunos años se calculaba que más de 50 por ciento de los conocimientos adquiridos durante la licenciatura se renovaban casi íntegramente después de un lustro. Hoy en día, con la cantidad de información que se genera, ese porcentaje debe ser aún mayor y, en consecuencia, la necesidad de la permanente actualización y capacitación es imperiosa e ineludible, expresó.

Ante la explosión de información que en los últimos años ha experimentado el mundo y que

Ceremonia por el 50 aniversario

Educación continua, opción para aumentar conocimientos

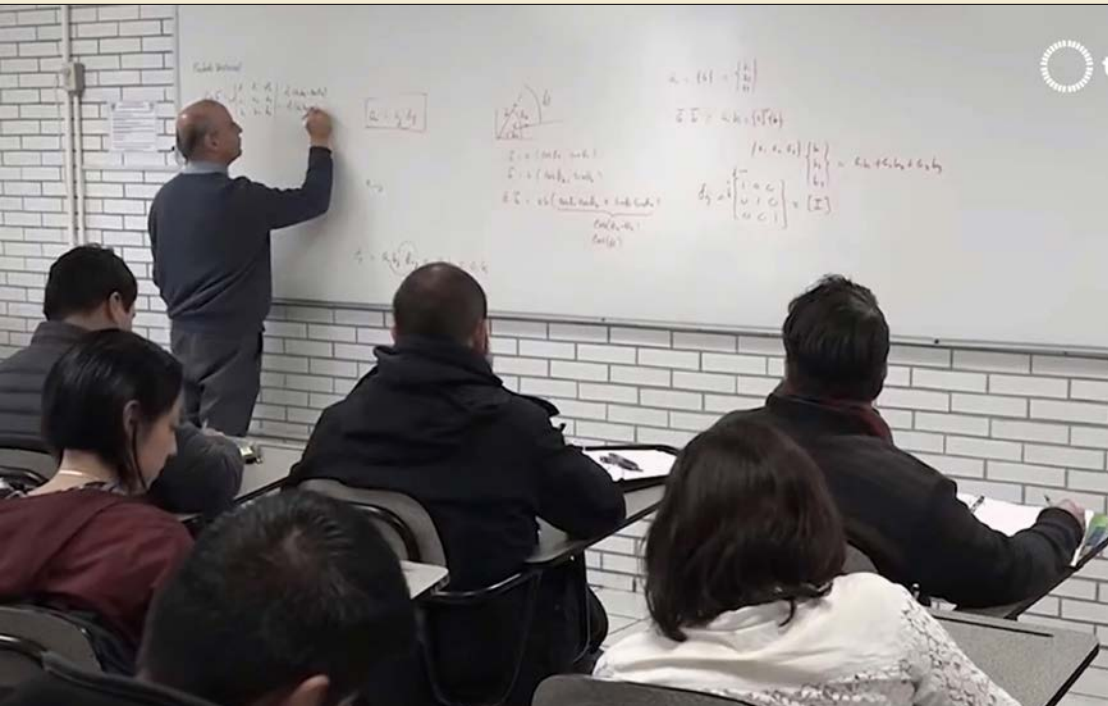
Actualmente la REDEC está integrada por 120 entidades y dependencias que diseñan, imparten y evalúan sus actividades



ha revolucionado las formas en que nos comunicamos e informamos, continuó Graue, la ordenación responsable y rigurosa, basada en evidencias científicas y probadas, como lo hace la REDEC, es la forma de reeducarnos y adaptarnos a los cambios vertiginosos del mercado laboral y a los nuevos conocimientos.

Sostuvo que las necesidades de aprendizaje no han cesado. Por el contrario, la demanda de esa mo-

dalidad educativa se incrementó significativamente en los pasados meses. Sólo para dar un ejemplo de su relevancia, hasta mediados de marzo de este año, la REDEC había realizado más de ocho mil trescientas actividades de educación continua, en beneficio de más de un millón y medio de personas dentro y fuera de México. Cursos educativos, como Aprendo+, han tenido un impacto en casi dos millones de personas, y



programas de educación continua para la docencia han beneficiado a dos mil cuatrocientos académicos.

A ello habría que sumar, porque también es una forma de educación continua, los cursos masivos abiertos en línea, MOOCs, que entre los 104 que han sido diseñados por la UNAM, han alcanzado a casi cuatro y medio millones de personas alrededor del mundo, mencionó el rector. “Hoy celebramos que nuestra casa de estudios

haya asumido el compromiso, como un brazo importante de nuestras misiones sustantivas, de la organización sistemática de la educación continua más allá de las aulas de clase y del egreso de nuestro alumnado”.

Alberto Ken Oyama, secretario de Desarrollo Institucional, señaló que la REDEC es probablemente la más extensa y activa de la Universidad. Se trata de un espacio de diálogo y colaboración donde se construyen

los acuerdos de manera colectiva, se buscan formas creativas de llegar a nuevos públicos y se elaboran novedosos proyectos de vinculación con la sociedad.

Hoy se presenta la oportunidad para reflexionar sobre el futuro de esta modalidad; renovar los métodos y las formas de los sistemas de enseñanza y aprendizaje; e incorporar con criterio e inteligencia las nuevas tecnologías, así como llevar la educación a más lugares de México y el mundo, pero sobre todo, consolidar a la Universidad como referente nacional e internacional en el diseño de programas de actualización.

Carlos Agustín Escalante Sandoval, director de la Facultad de Ingeniería, recalcó que la Universidad celebra 50 años de ser la institución precursora de la educación continua en México. En julio de 1971, la instancia a su cargo incorporó oficialmente a su estructura organizacional al centro de educación continua, y en diciembre de ese mismo año le siguieron las facultades de Arquitectura y Medicina. Hoy, se ofrecen conocimientos en ámbitos que van más allá de lo meramente laboral y que también permiten el disfrute y recreación de los participantes.

En estas cinco décadas, opinó, la educación continua ha sufrido fuertes transformaciones en distintas dimensiones, como lo académico, administrativo, tecnológico, infraestructura y los modos de impartición, lo que ha significado un constante desafío. Un ejemplo es la evaluación permanente de la pertinencia de los contenidos académicos. Se trata, resumió, de una actividad esencial y relevante de esta casa de estudios.

Clara Gorodezky, de la Facultad de Medicina, en representación de los académicos de educación continua, pormenorizó que en 2020, con esa modalidad educativa se beneficiaron un millón 640 mil 899 personas; ahí, se contó con 20 mil 741 ponentes que impartieron 396 mil 323 horas de estudio.

Esas cifras no soslayan la calidad. “La UNAM y sus programas son un ejemplo nacional e internacional”. Muestra de ello son los cursos que hemos impartido, pilar en la formación de especialistas en el área de inmunogenética y genética molecular.

Las facultades de Ingeniería, Arquitectura y Medicina, primeras en contar con un centro de educación continua, recibieron un reconocimiento. g



“Nos mantiene en contacto cercano con las inquietudes, demandas y propuestas que sólo la juventud puede ofrecer”

Enrique Graue
Rector de la UNAM



“Con sus acciones nos han contagiado de su entusiasmo y alegría para afrontar los retos y convertirlos en oportunidades de crecimiento”

Benjamín Barajas
Director general del CCH

MIRTHA HERNÁNDEZ

El rector Enrique Graue Wiechers encabezó la ceremonia por los 50 años de la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH), proyecto que surgió bajo la visión social del exrector Pablo González Casanova y con un modelo educativo sin precedentes en el país y en América Latina.

El Colegio ubicó al estudiante como sujeto activo en su propia formación y respondió a la creciente demanda educativa en el país. “Fue una gran iniciativa, un hito histórico en la educación media superior en México, y por eso hoy estamos celebrando”, subrayó Graue en ceremonia virtual.

Recordó que el exrector González Casanova convocó a un grupo de destacados universitarios para diseñar el ambicioso proyecto educativo, que fue aprobado por el Consejo Universitario y meses después los planteles Azcapotzalco, Naucalpan y Vallejo recibieron a sus primeros alumnos. Al año siguiente, los planteles Oriente y Sur también abrieron sus puertas a una nueva generación de bachilleres.

En estos 50 años, se calcula que más de un millón de jóvenes han ocupado sus aulas y se les han abierto oportunidades educativas, lo que refleja el esfuerzo conjunto de académicos, estudiantes, trabajadores y autoridades.

“Es la dedicación y la convicción con la que laboran lo que ha conseguido que anualmente ingresen más de 18 mil alumnas y alumnos, y que en las últimas dos décadas hayan egresado casi 300 mil bachilleres”, resaltó el rector.

Celebra el Colegio medio siglo de existencia

Más de un millón de estudiantes han enriquecido al CCH

Proyecto educativo innovador en América Latina que rejuvenece en cada generación: el rector Graue



“Cada generación que ingresa o egresa, nos rejuvenece y garantiza nuestra vigencia; nos mantiene en contacto cercano con la realidad y con las inquietudes, demandas y propuestas que sólo el espíritu

creativo y natural de la juventud puede ofrecer”, expresó Graue, acompañado del secretario general de la UNAM, Leonardo Lomelí Vanegas, integrantes de la Junta de Gobierno y directivos de este bachillerato.

Asimismo, reconoció a los estudiantes y egresados que se identifican con el Colegio y el espíritu universitario; a la planta académica, por su pasión y compromiso con los alumnos; a los directivos que han mantenido vital y pujante el ánimo con el que fue creada la entidad académica, así como a quienes la han defendido y fortalecido.

“Larga, pujante y vital vida al Colegio de Ciencias y Humanidades”, remató el rector.

Imaginación y responsabilidad

El director general del Colegio, Benjamín Barajas Sánchez, coincidió en que la imaginación y responsabilidad del exrector González Casanova, sumados a los esfuerzos de universitarios comprometidos hicieron



“ Su modelo transformó la enseñanza tradicional a una más libre e integral en la que el estudiante aprende a aprender, a hacer y a ser”

Piedad Solís
Profesora fundadora



“ Lo que es Justo Sierra a la Universidad y Gabino Barreda a la Preparatoria, lo es Pablo González Casanova para el CCH”

Ernesto García
Profesor fundador



“ Formar parte de la selección de estudiantes que logró matricular al CCH ha sido uno de mis mayores logros”

Joatzin Monserrat Centeno
Alumna

Fotos: Benjamín Chairres.

posible que este nuevo sistema de bachillerato iniciara con 15 mil estudiantes, bajo la coordinación de Alfonso Bernal Sahagún.

En los años siguientes, figuras como Roger Díaz de Cossío, Enrique González Casanova y el exrector Guillermo Soberón Acevedo fortalecieron el Colegio al igual que sus diversos directores generales.

En el centro de la celebración, prosiguió, están el alumnado y docentes quienes, en la práctica, han

realizado el modelo educativo del Colegio. “Por sus aulas, laboratorios y espacios comunes han transitado más de un millón de jóvenes y con sus acciones nos han contagiado de su entusiasmo y alegría para afrontar los retos y convertirlos en oportunidades de crecimiento”.

“Los jóvenes son la razón de ser del CCH y al transformar sus vidas la institución ha fortalecido sus principios”, aseveró Barajas Sánchez ante profesores y estudiantes.

A su vez, la profesora fundadora, Piedad Solís Mendoza, apuntó que el Colegio sigue siendo un proyecto innovador y con gran aceptación por el pueblo de México. Recordó que surgió después del Movimiento Estudiantil de 1968 y albergó a alumnos de todos los estratos sociales que querían acceder a una carrera profesional dentro de la Universidad Nacional.

Su modelo transformó la enseñanza tradicional a una más libre e integral en la que el estudiante aprende a aprender, a hacer y a ser.

Ernesto García Palacios, también profesor fundador, hizo un reconocimiento a los creadores y fundadores del Colegio y recalcó que lo que es Justo Sierra a la Universidad y Gabino Barreda a la Escuela Nacional Preparatoria, lo es Pablo González Casanova para el CCH.

En tanto, Joatzin Monserrat Centeno manifestó que el CCH y la UNAM han sido su segunda casa: “Formar parte de la selección de estudiantes que logró matricular al CCH ha sido uno de mis mayores logros como el de miles de alumnos que sueñan con superarse, con crecer cada día y dejar un mejor lugar para futuras generaciones”.

En la ceremonia participaron los secretarios generales de los comités ejecutivos de la Asociación Autónoma del Personal Académico de la UNAM (AAPAUNAM) y del Sindicato de Trabajadores de la UNAM (STUNAM), Bertha Rodríguez Sámano y Agustín Rodríguez Fuentes, respectivamente.

Se presentó un video sobre la historia del Colegio de Ciencias y Humanidades.



Fotos: archivo Gaceta UNAM.



Los Mexicanos que nos dio el Mundo

Aportaciones de la migración a México

Simposio para analizar las contribuciones a la vida social, económica y cultural del país

PATRICIA LÓPEZ

Desde la época prehispánica hasta nuestros días, México ha sido un país de migrantes a donde han llegado colectividades de muchas partes del mundo aportando a las lenguas, economía, sociedad, ciencia y tecnología, artes, costumbres y hábitos de vida.

Analizar el fenómeno de las migraciones y sus contribuciones a la vida social, económica y cultural de México a lo largo de la historia fue el objetivo del VIII Simposio Los Mexicanos que nos dio el Mundo, que durante dos días realizó en línea el Programa Universitario de Estudios de la Diversidad Cultural y la Interculturalidad (PUIC).

“El binomio inmigración y diversidad cultural hace muy virtuosa la concepción de la cultura, en donde podemos efectuar desdoblamiento y no hablar de la cultura nacional, sino de culturas en plural y de variedad que conforman este mosaico”,

dijo durante la inauguración Guadalupe Valencia García, coordinadora de Humanidades de esta casa de estudios.

Destacó que sobre todo en los siglos XIX, XX y XXI ha habido una gran diversidad, sobre la cual profundiza el PUIC con investigaciones que ayudan a la comprensión plena de los fenómenos caso por caso.

Consideró que una tarea íntimamente asociada a la vida democrática de la nación es abrir un debate sobre las expresiones específicas de la abundancia cultural y sobre los instrumentos teórico-prácticos necesarios para documentarla.

“La vida democrática tendría que enriquecerse en términos teóricos y prácticos acogiendo esta diversidad que, desde luego, nos enriquece”, subrayó.

Cambios culturales

José del Val Blanco, director del PUIC, puntualizó que cuando emplean la expresión inmigración y diversidad cultural en México se refieren a las diferentes condiciones que implican cambios culturales significativos, resultado de movimientos de poblaciones hacia lo que hoy es el territorio mexicano. “Se trata de un proceso de larga data, que va desde los movimientos de distintos

grupos prehispánicos hasta migraciones modernas que se produjeron desde 1810 hasta el presente”.


El eje de análisis del simposio, explicó el etnólogo, surge de la integración entre riqueza cultural y los fenómenos de interculturalidad que se dan por los movimientos de individuos y colectividades extranjeras que se asentaron en nuestro país e impactaron a la sociedad mexicana, a su economía, lenguas, desarrollo científico y tecnológico, costumbres y estilos de vida.

Desde 2007

El encuentro continúa las actividades que el Programa Universitario viene desarrollando desde 2007 como parte del proyecto Inmigración y Diversidad Cultural. “Los mexicanos que nos dio el mundo es una expresión que hace referencia a individuos y colectividades que han convertido a México en su nueva y definitiva patria”, resumió.

Del Val resaltó que con la reunión “queremos superar la ideología de comprensión de la complejidad mexicana montada nada más en los pueblos indígenas y en el resto como el mestizaje en abstracto, sin ninguna precisión ni reconocimiento de otras culturas específicas”.

Por ello, en esta octava edición se examinaron los aportes de las migraciones de guatemaltecos, hondureños, haitianos, rusos, ucranianos, griegos, chinos, coreanos y libaneses, dando seguimiento a influencias de otros grupos que se han abordado en ediciones pasadas.

El simposio dedicó su primera jornada a las aportaciones de Centroamérica y el Caribe, y la segunda a migraciones de Occidente y Oriente. 

Nuevo orden, muestra de Vicente Razo

Diseña el MUAC programa de intervenciones urbanas

El museo sale a las calles para encontrarse con la gente. Con este firme propósito, el Museo Universitario Arte Contemporáneo (MUAC) diseñó el programa de intervenciones urbanas #MUACenlaCiudad, para aprovechar los espacios publicitarios y presentar en ellos una propuesta artística.

La primera intervención, *Nuevo orden, 2019-2021*, es del artista Vicente Razo, quien juega con la idea del tiempo a la vez que reflexiona sobre la relación de éste con la sociedad, por medio de más de cien carteles colocados en las cajas de luz de paradas del Metrobús y de nueve espectaculares ubicados en distintos puntos de Ciudad de México.

“*Nuevo orden* tiene su origen antes de la pandemia, en 2018, cuando Razo crea los primeros carteles, donde se imaginaba el cambio de los días de la semana como una forma de combatir el absurdo y autoritario orden que tienen”, informa el museo.

En entrevista, el también profesor de arte y sonidero experimental refiere que diseñó un cartel que anuncia “Hoy es domingo”, donde juega con una idea del falso optimismo. “El que te lo diga la publicidad es una hipocresía, pone a girar varias cosas en la cabeza”.

Aprovecha espacios publicitarios; está presente en estaciones del Metrobús y espectaculares en varios puntos de la CdMx

Eternamente conectado

En otro cartel se lee el neologismo “Lurtes”. La idea salió de los memes, la nueva cotidianidad. Sugiere una nueva noción del tiempo podrido del *home office*, de estar eternamente conectado.

En un cartel más experimenta con un orden no habitual de los días de la semana, y con ello da cuenta de lo arbitrario que puede ser tal acto, “aunque también llega a ser la expresión de un poema sencillo de siete palabras con sus variaciones”, considera el artista.

Alejandra Labastida y Virginia Roy, curadoras del proyecto, lo invitaron a que ideara algo relacionado con la ocupación de los espacios públicos. Fue entonces que decidió realizar una compilación de lo que había empezado a trabajar un par de años atrás y ajustarlo para que respondiera al contexto actual.

Semana ideal

La intervención de su autoría es una invitación a que nos percatemos de que el tiempo es frágil y que existen ‘n’ posibilidades de cómo organizar la semana, y de que cada quien diga cuál es el orden de su semana ideal.

Para el oficio que él mismo ejerce, “el tiempo es una materia que se vuelve compleja, porque no tenemos claro cuándo es nuestro y cuándo pertenece al trabajo... Siempre está a la vuelta de la esquina el tener otra práctica de nuestra cotidianidad”, señala.

En el caso de *Nuevo orden, 2019-2021* es importante que su origen se ubique antes de la pandemia y no sea una respuesta directa y obvia al confinamiento, lo que desde su perspectiva fue adquiriendo un nuevo significado. “Con el Covid el tiempo se percibe de manera distinta en nuestra vida diaria. El encierro cambia la sensación de cómo pasa el tiempo y cómo son nuestros días. Para mí esto ha sido una experiencia extravagante y en cierto sentido también motivante”, puntualiza.

“Me interesan como artista los objetos, nociones, palabras y conceptos que están al límite y señalan un momento de desdoble histórico, cultural, político”. Razo dice estar atento a las reacciones de los transeúntes, se interesa por saber cómo interactúan y los comentarios que genera su intervención, que cierra el 16 de junio y en la que “propone comenzar a borrar la cuadrícula de la realidad organizada en un calendario semanal”.

Versado en las prácticas de la antropología excéntrica, espera que otro tiempo sea posible. Se siente contento por tener un despliegue de su obra en el espacio público y reprogramar el presente para sugerir que un cambio pueda vislumbrarse desde ahora. Su tiempo es el domingo artificial. Su peor día: el Lurtes; el mejor, el Wendía.

Más información sobre el programa de intervenciones urbanas #MUACenlaCiudad está disponible en la página muac.unam.mx.



● El programa de intervenciones urbanas #MUACenlaCiudad está disponible en la página muac.unam.mx.

Foto: cortesía Vicente Razo.

• Obra anónima, Entrada del Ejército de las tres garantías a Ciudad de México el 27 de septiembre de 1821.

Foto: Francisco Parra.



24 de febrero de 1821, fecha simbólica

El México independiente no se construyó en un solo día

Ocurrió paulatinamente, en la medida en que grupos rebeldes, autoridades locales, unidades armadas y corporaciones dejaron de reconocer al virreinato

DIANA SAAVEDRA

Rodrigo Moreno Gutiérrez, experto del Instituto de Investigaciones Históricas (IIH), explicó que la vida independiente de México no comenzó el 24 de febrero de 1821 en Iguala, sino que se construyó poco a poco, en la medida en que los grupos sociales desconocieron la superioridad virreinal y el vínculo con España.

“La independencia mexicana de 1821 tuvo sentido en su mundo contemporáneo. Pensemos en gerundio, fue ocurriendo a medida que grupos rebeldes, autoridades locales, unidades armadas y cor-

poraciones dejaron de reconocer tanto al gobierno virreinal como autoridad superior, cuanto a lo que éste representaba como instancia dependiente de la metrópoli”, comentó Moreno Gutiérrez.

El coordinador del ciclo de conferencias El Historiador frente a la Historia, que en esta ocasión está dedicado a 1821: Experiencias, Problemas y Perspectivas, agregó que debido a estas decisiones se fueron rompiendo o modificando obligaciones políticas y fiscales, mutaciones a veces impuestas, a veces desfasadas y exaltadas, a veces anteriores a la trigarancia.

El ganador del Premio Marcus y Celia Maus 2014 dijo que este proceso varió en función de intereses y actores locales, regionales, económicos, políticos y sociales; así, la independencia no comenzó el 24 de febrero en Iguala, pues varios grupos ya habían rechazado la autoridad virreinal, y tampoco

terminó el 27 o 28 de septiembre, ya que regiones enteras continuaron adhiriéndose al plan y comunidades armadas se resistieron.

También merecedor del Reconocimiento Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Académicos en docencia en humanidades 2019, Moreno Gutiérrez destacó que la independencia no era inevitable ni debía suceder como lo hizo. El establecimiento del imperio mexicano era tan improbable en 1820 como el restablecimiento constitucional un año atrás. “Igualmente inesperada fue la disolución de ambos en 1823, es decir, ninguna transición estaba predispuesta y los cambios ocurrieron vertiginosamente. Las determinaciones fueron precipitadas y los consensos (cuando los hubo) fugaces”, dijo.

Señaló que durante ese periodo todo estuvo sujeto a la inventiva, al oportunismo y la contingencia, al grado que en la fragua de los estados nacionales hispanoamericanos y casi como consecuencia se cimentaba un régimen esclavista colonial en Cuba y un imperio independiente en Brasil.

Dicha incertidumbre permite historiar y restituir la capacidad de asombro y de decisión de los actores históricos del momento, así como valorar sin fatalidades ni prisas teológicas la independencia de 1821, resaltó el ganador del Premio Ernesto de la Torre Villar 2015.

“Si mediante estas experiencias, problemas y perspectivas contribuimos a recuperar la complejidad de la realidad histórica y de los relatos e interpretaciones que dan cuenta de ella, habremos compartido las experiencias de los historiadores frente a la historia”, expresó.

Al abrir el encuentro, Ana Carolina Ibarra González, directora del IIH, subrayó que esta edición celebra los 200 años del momento en que los mexicanos enfrentamos el desafío de construir una nación independiente.

Este ciclo de conferencias abrirá un diálogo que renueve y diversifique las miradas sobre la independencia mexicana de 1821, así como las luchas de las comunidades indígenas, de la Colombia de Bolívar al Perú de San Martín, del Trienio Liberal español al Imperio de Brasil, de Centroamérica a Nápoles, de Trujillo a Córdoba. [g](#)

Cartas a las madres es un libro en el que en siete misivas “se les hace saber a las colectivas de madres de hijas desaparecidas y asesinadas que admiramos su persistencia y el valor con que afrontan la lucha contra la impunidad”.

La obra de la Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial de la UNAM y las cátedras Rosario Castellanos de Arte y Género y Nelson Mandela de Derechos Humanos en las Artes fue presentada por la fotógrafa, dibujante, crítica de arte y feminista Mónica Mayer, la escritora Francesca Gargallo, de quien se incluye una carta, dos madres de hijas víctimas de feminicidio, Norma Andrade y Yesenia Zamudio, y Julia Antivilo, coordinadora de la publicación y de la Cátedra Rosarios Castellanos.

El volumen contiene los textos finalistas del concurso Cartas a las madres de hijas desaparecidas y víctimas de feminicidio, convocado en mayo de 2020 por la propia Mónica Mayer, el Laboratorio Curatorial Feminista, el Centro Cultural Universitario Tlatelolco y las cátedras Nelson Mandela y Rosario Castellanos. El certamen se inspiró en la pieza *Carta a mi madre* (1987) de Mayer, también integrante de la Fundación Nuestras Hijas de Regreso a Casa.

Ilustraciones

Está ilustrado por artistas de la asociación civil Producciones y Milagros Agrupación Feminista y fue diseñado por Fernanda Zendejas, del Laboratorio Curatorial Feminista. Andrea Casas, Francesca Gargallo, Gabriela Huerta, Iliana Hernández, Margarita Robles, Natalia Stengel, Vanessa Hernández y Esmeralda González construyen en sus epístolas un discurso íntimo y sensible en torno a las desapariciones y feminicidios de mujeres y niñas mexicanas.

“Desde el arte hemos ido acompañando las luchas de las madres que buscan justicia por los feminicidios de sus hijas, no en la trinchera ni en la primera fila, sino ya en la cuarta o la quinta, con las herramientas que tenemos. Sus realidades están en muchas de mis obras y trabajos”, apuntó Mayer.

Gargallo compartió que le movió a participar en el concurso el orgullo de saber que hay madres enojadas y capaces de hacer las paces consigo mismas. “No se tiene que perdonar al asesino ni tampoco culparse una de lo sucedido a la hija”, sostuvo.

Presentan libro de cartas contra la impunidad

Homenaje a las madres de hijas víctimas de violencia

Las epístolas, discursos íntimos y sensibles en torno a desapariciones y feminicidios de mujeres mexicanas

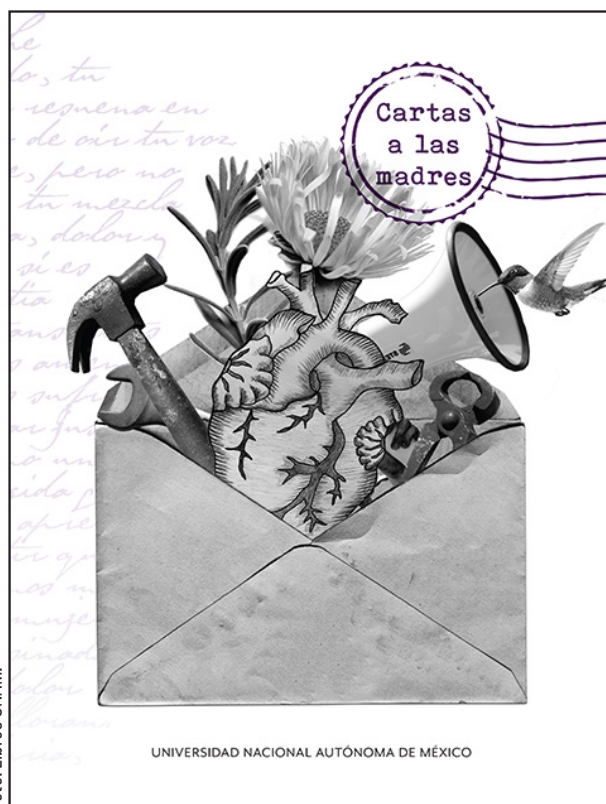


Foto: Libros UNAM.

Norma Andrade, quien a raíz de un atentado se vio obligada a abandonar su lugar de origen, es fundadora de la organización Nuestras Hijas de Regreso a Casa y activista del Grupo de Acción por los Derechos Humanos y la Justicia Social. Ella relató parte de su andar por diversas instancias para exigir castigo para los culpables del feminicidio de su hija Lilia Alejandra, asesinada el 14 de febrero de 2001 en Ciudad Juárez.

Señaló la consabida negligencia e indolencia de las autoridades frente a su caso y muchos otros más aún sin resolver. “Ante tal situación empezamos a tejer redes internacionales para sacar a la luz lo que estaba ocurriendo en Ciudad Juárez. Eso nos valió el acoso del gobierno a través de los medios de comunicación y

la persecución con agentes judiciales, que nos seguían a todas partes donde nos reuníamos las madres de víctimas de feminicidio”.

Enseguida habló Yesenia Zamudio, madre de Marichuy, estudiante del Instituto Politécnico Nacional asesinada al interior de su departamento el 16 de enero de 2016. De este feminicidio se sospecha de un profesor que la acosaba y en el que están implicados también cuatro compañeros de ella. “El caso de Marichuy no es un caso aislado, está dentro de cientos si no es que de miles de feminicidios en Ciudad de México, de la que se presume es segura e incluso turística”, reclamó.

“Lejos de recibir ayuda me encontré con discriminación y agresiones. Llegó un momento en que sentí ahogarme, nadie me escuchaba y por más que gritaba ¡asesinaron a mi hija en Ciudad de México!, los culpables siguen siendo protegidos por las instituciones.

Por eso mismo tuve que recurrir a organizaciones del extranjero y hacer redes internacionales con el movimiento Ni una menos. Mejor de otros países, principalmente de Argentina, las compañeras me ofrecieron su solidaridad... Le pido de corazón a la gente que despierte, que se dé cuenta que esta violencia nos ha rebasado a todos. Nos hemos vuelto insensibles”, lamentó.

Cartas a las madres es de distribución gratuita en su versión digital y está disponible en la plataforma Libros UNAM Open Access. Es un homenaje a la labor de las buscadoras incansables de justicia en un contexto de impunidad, madres que se han llegado a convertir en “investigadoras, casi peritos”, muy a su pesar. g

Rebeldía ante el racismo social

La descolonización del cuerpo, en el arte de Santo Miguelito Pérez

Danza, bordado, fotografía y performance, herramientas del autor plástico para expresar su creatividad

“Primero como rebeldía y luego como técnica formal”. Así resumió Miguel Pérez Ramos, mejor conocido como Santo Miguelito Pérez, su devenir artístico, en el que ha echado mano de la danza, el bordado, la fotografía y el performance para reflexionar en torno a la representatividad y significado simbólico del “cuerpo gordo”.

Como rebeldía, explicó durante una charla virtual organizada por la Cátedra Extraordinaria Gloria Contreras, ante la sociedad racista mexicana, en general, y ante los prejuicios en el seno familiar, en particular. Y como técnica formal, con el uso de la aprendida en la Universidad de las Américas de Puebla, donde estudió la licenciatura en Artes Plásticas, formación que ha pulido con los años.

Dentro del Ciclo de Performance: La Descolonización de lxs cuerpox y del Programa México 500 UNAM, la Cátedra Contreras organiza una serie de entrevistas y proyecciones artísticas titulada Hablemos de Performatividad y la Acción de la Carne.

Charla inaugural

En la charla inaugural, entre Santo Miguelito Pérez y Adriana Dowling, profesora de danza clásica y contemporánea, se trataron temas en torno al cuerpo, la ritualidad, las pedagogías decoloniales a través del performance, el proceso creativo de la más reciente obra del artista, *Carmen Levare: sensibilidad y cuerpo*, así como sobre algunas experiencias personales que marcaron su destino.

Sobre esto último, contó sus pininos en el bordado, una de las primeras prácticas que emprendió y que ha mantenido a lo largo del tiempo. Fue su tía abuela, durante unas vacaciones escolares, quien le enseñó a bordar, algo que nunca aprobó su padre. Para contrariarlo, y con ello pugnar contra estigmas y prejuicios, no dejó de practicarlo. En casa y luego en los traslados en transporte público, bordaba con movimientos medidos y exagerados, un tanto para práctica y otro mucho para el

escándalo de su padre y los demás usuarios, a fin de causar conmoción y reflexión sobre el estigma que se tiene sobre esta actividad, considerada mera manualidad relacionada exclusivamente con la mujer y el hogar y negada como medio de expresión artística.

Conforme Miguel Pérez crecía y veía que su figura voluminosa no se apegaba a los estándares artísticos occidentales, comenzó a reflexionar y estudiar sobre el cuerpo humano, su representatividad, simbolismo y los ambientes y entornos en los que se desarrolla; trabajó sobre el cuerpo gordo y su exclusión en el mundo de las artes, a la par de iniciar un proceso psicológico y espiritual que terminarían por despojarle aquellas ideas racistas. Todo ello, nutrido con lecturas e investigaciones y con experimentos con bordado, danza polinesia, performance y fotografía.

“En el mundo de las artes el cuerpo gordo no existe como imagen central. En el Renacimiento sí hay esta cosa de la corpulencia grande, pero no es gorda ni obesa. Entonces, empecé haciendo ejercicios de sanación para mi cuerpo porque me daba cuenta que me costaba verme al espejo, por estos ataques al cuerpo gordo: de que el cuerpo gordo no puede enamorarse, no tiene novio o novia, es sólo el chiste de la sociedad. Todas estas cargas las descubro en este ejercicio catártico a través del espejo y generó toda una metodología. Como

no puedo verme al espejo, pero sí en las fotografías, empecé a tomarme fotos como un primer filtro”, relató.

Pedagogía decolonial

Y así inició una etapa creativa donde primó el autorretrato y la expresión a través de su propio cuerpo. Dicha etapa llegó hace poco a su fin, puesto que Miguel adelgazó: su figura se tornó ajena, aunque aquello no le impidió continuar hablando del asunto que atravesaba hasta entonces toda su obra, sólo que ahora incluyendo la parte de los cambios biológicos y expandiendo su actividad a la pedagogía decolonial.

Durante la charla también abundó sobre su método de trabajo en el performance: para cada presentación hay un guion a seguir, aunque el final depende de la reacción del cuerpo ante lo que sucede en cada presentación. “Porque siempre es un gran misterio esto de la corporalidad”, dijo.

La serie de entrevistas y proyecciones continuará hasta el 28 de abril, con la participación de Sandra Monterroso, artista visual guatemalteca; Aristeo Mora, director de escena, y Daniel B. Coleman, investigador, activista, artista de performance y bailarín. Las sesiones son martes y miércoles a las 20 horas en la página de Facebook de la Cátedra Gloria Contreras. [g](#)

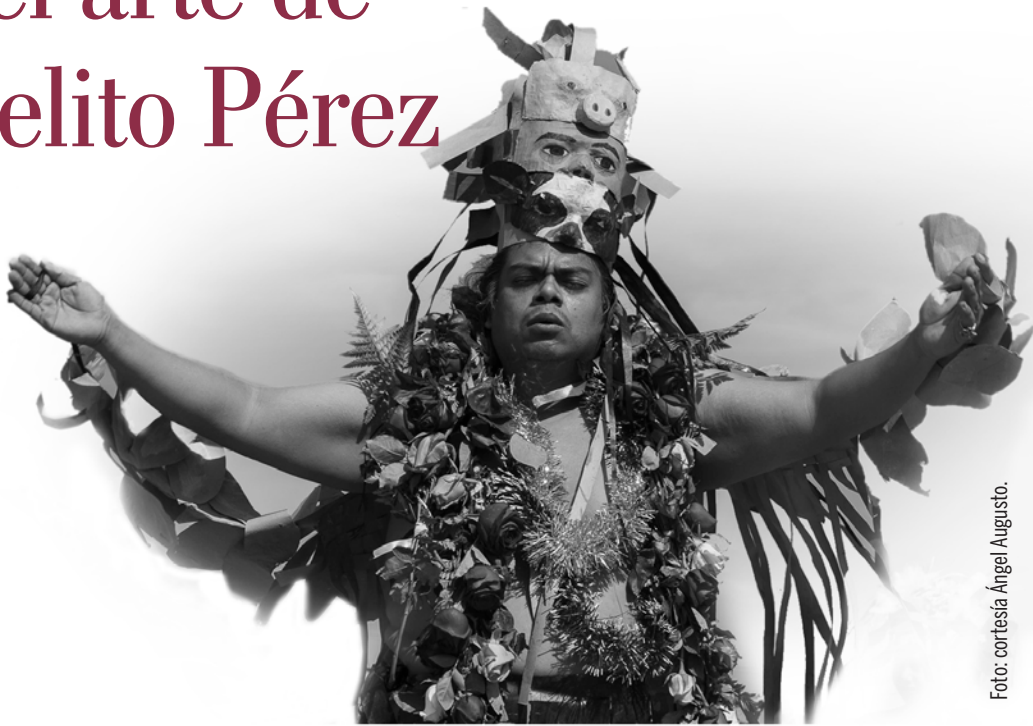


Foto: cortesía Ángel Augusto.

Las cápsulas ayudan a la rehabilitación de personas que padecieron Covid-19; abordan también los aspectos mental y de relajación



Foto: TV UNAM.

Recuperar la capacidad pulmonar tras haber tenido Covid-19 es un factor que puede evitar secuelas permanentes y peligrosas de la enfermedad. El taller Respira México, organizado desde el año pasado por Teatro UNAM y el Centro de Estudios para el Uso de la Voz (Ceuvoz), ha ayudado a la rehabilitación de integrantes de la comunidad artística que padecieron el mal, y ahora está a disposición del público en general a través de cápsulas transmitidas por TV UNAM.

Dado que fue imposible atender la alta demanda para intervenir en esta actividad, ya que se trata de talleres virtuales para máximo 25 personas, los organizadores abrieron la posibilidad de que sus beneficios lleguen a más gente por medio de la televisión y de transmisiones en Internet.

“No pueden ser masivos porque los maestros que los imparten no podrían observar cuidadosamente a cada uno de los participantes, y los buenos resultados que se han tenido son precisamente porque se está viendo cada una de las pantallas, y eso nos permite monitorear cómo se van sintiendo las personas”, explicó la actriz Luisa Huertas, directora general de Ceuvoz.

Las cápsulas televisivas de entre 15 y 20 minutos, que comenzaron a proyectarse desde el lunes 12 de abril a las 14 horas, son tutoriales con orientaciones muy concretas para el beneficio de la respiración profunda, mencionó la también integrante de la Compañía Nacional de Teatro.

“Por lo delicado del trabajo y la responsabilidad que esto implica, vimos cómo podíamos adaptar el taller (a la televisión) y se escogieron los ejercicios más sencillos, los básicos, que consideramos que no pueden conllevar una sensación de angustia o de ahogo por parte de quien los hace, que es lo que tenemos que estar observando cuando los impartimos. El formato va a ser con dos maestros, uno instructor y otro que ilustre los ejercicios, para que la gente los pueda ver y sepa cómo hacerlos”, agregó.

Bases científicas

Luisa Huertas se percató de que la pandemia estaba generando en redes sociales y plataformas de Internet una proliferación de videos con tips para mejorar la respiración, pero la alarmaron los errores en que incurrieron, los cuales “no sólo no ayudan, sino hasta pueden perjudicar”. Fue entonces

Recuperación de la capacidad pulmonar

TV UNAM transmite el taller Respira México

que en Ceuvoz, institución especializada en la capacitación de profesionales de la voz, decidieron aportar el conocimiento con bases científicas que han desarrollado a lo largo de 15 años para colaborar en la rehabilitación de quienes tuvieron Covid-19.

“Consideramos que nuestra especialidad podía ayudar porque esta enfermedad ataca a muchos órganos del cuerpo, pero el factor común son los problemas en los pulmones”, comentó.

El objetivo principal del taller es ofrecer herramientas técnicas para que los asistentes recuperen la respiración natural, la denominada respiración diafragmática intercostal o respiración profunda.

Además de trabajar la correcta respiración, se abordan otros dos aspectos: el mental, porque se requiere una disposición real y concentración para participar, y el de relajación y fortalecimiento muscular, para evitar tensiones en el cuerpo que afectan a cuello, pecho y hombros. Para esto último se valen de técnicas de danza y de procesos como el método Fendelkrais.

Luisa Huertas, quien padeció Covid-19 en carne propia, ahondó: “Mucho de lo que pasa con esta enfermedad es que te genera miedo, soledad y tensiones en el cuerpo. Para recuperarse se necesita entrar en contacto con uno mismo, entrar en contacto con nuestro espíritu. Por eso es fundamental la concentración en sí mismo y la condición de relajación, de percibir la

entrada y el paso del aire. Son ejercicios sencillos y amables para que las personas respiren a profundidad”.

En 2020 se impartieron ocho talleres con lleno total y excelentes resultados, a decir de la actriz: “Una de las cosas más conmovedoras es que ha habido gente que llega con tanque de oxígeno y al tercer día se lo quita, y ven que están oxigenando bien. Esas son pequeñas victorias que se van conquistando. Estamos muy contentos y muy convencidos”.

En las cápsulas televisivas toman parte también los maestros José Galván, Fidel Monroy, León Pablo, Alejandra Marín, Tania González, Elisa Mass, Suriday Ugalde, Maricarmen Cortés y Norma Flores, especialistas de distintas disciplinas e integrantes del Ceuvoz, institución que también ofrece talleres particulares en línea desde su página de Internet.

Para finalizar, Luisa Huertas hizo un reconocimiento a la Universidad, “la bendita UNAM”, porque fue la institución que, a través de Teatro UNAM, desde el principio fue sensible ante la importancia de hacer realidad este tipo de actividades.

Además de la transmisión por la señal de TV UNAM, en el canal 20.1 de televisión abierta, las cápsulas están disponibles en línea en las páginas tv.unam.mx y teatrounam.com.mx.

Papel relevante en la formación de recursos humanos

Contribución de Biomédicas al desarrollo de la ciencia

Relación importante con el sector salud, especialmente con los institutos nacionales: María Imelda López en su informe

Laura Romero

El Instituto de Investigaciones Biomédicas (IIBm) es una entidad multidisciplinaria donde se desarrollan temas que incluyen el conocimiento básico y su aplicación en productos y desarrollos tecnológicos, así como la investigación en salud, señaló María Imelda López Villaseñor, directora de esa instancia universitaria.

Al presentar el informe de actividades correspondiente a los dos primeros años de su gestión (marzo 2019-marzo 2021) expuso que la misión del Instituto es el estudio de fenómenos biológicos y biomédicos en los niveles molecular, bioquímico, celular, orgánico y poblacional, para contribuir con ese conocimiento al desarrollo científico y a la enseñanza y difusión de la ciencia en el país.

William Lee Alardín, coordinador de la Investigación Científica, subrayó que esta entidad tiene una trayectoria consolidada; se trata de una comunidad con una relación fuerte y vigorosa con el sector salud, en particular con los institutos nacionales, así como con otros sectores. Ahí no sólo se genera conocimiento en ciencia básica, sino que además se tiene un papel muy relevante en la formación de recursos humanos.

Se trata de una instancia de tamaño considerable y con infraestructura importante, donde se trabajan una variedad de disciplinas dentro de las ciencias de la salud. “En la interacción de esas líneas hay mucho potencial para seguir fortaleciendo la labor colectiva interna y la proyección hacia afuera. Así se ve claramente en el impacto de la investigación, la docencia y la vinculación que realiza Biomédicas”.

Entre otros logros, el coordinador resaltó las publicaciones y la certificación de laboratorios. “El trabajo que hacen y la calidad que tienen se reconoce de diferentes maneras, por ejemplo, con artículos en



Foto: Benjamín Chaires.

• La directora.

revistas prestigiosas, con colaboraciones y con premios universitarios, nacionales e internacionales”.

Departamentos y unidades

Al continuar con su informe, López Villaseñor explicó que el IIBm está organizado en los departamentos de Biología Celular y Fisiología; Biología Molecular y Biotecnología; Inmunología; Medicina Genómica, y Toxicología Ambiental, y cuenta con tres sedes en Ciudad Universitaria. Asimismo, ha establecido unidades académicas periféricas en institutos nacionales de salud, como los de Pediatría, Cancerología o Cardiología. También se cuenta con dos unidades foráneas.

De igual modo, cuenta con los laboratorios nacionales de Citometría de Flujo y de Recursos Genómicos, y con siete unidades de servicio que ofrecen a los académicos infraestructura altamente especializada, que permite efectuar estudios de frontera, entre ellas, la de Microscopía y la de Bioprocesos.

Biomédicas contó para finales de 2020 con 91 investigadores y 83 técnicos académicos, además de tres investigadoras Conacyt y 23 becarios posdoctorales. La mayoría pertenece a los niveles II y III del SNI, y, el año pasado, Pablo Pacheco ingresó como investigador emérito de ese sistema.

En 2020, agregó María Imelda López, se gestionó la contratación de seis investigadores con el fin de incorporar a jóvenes que aporten a la labor de indagación que se desarrolla en el Instituto.

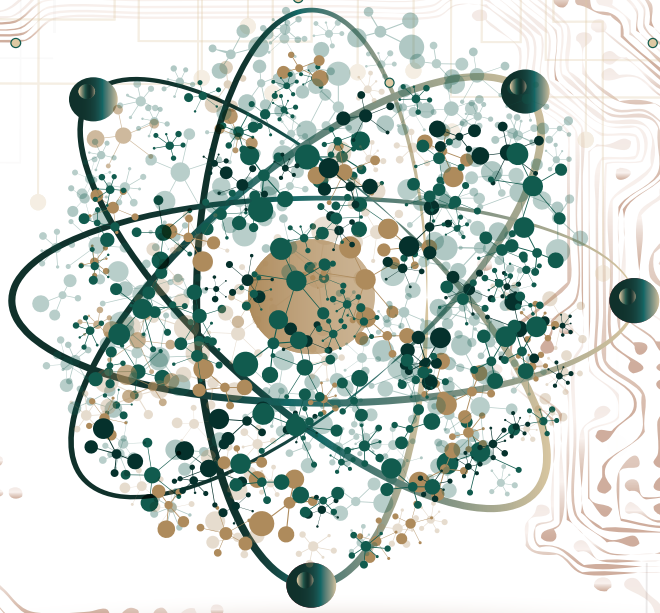
La directora refirió que en los dos años reportados se desarrollaron cerca de 150 proyectos de estudio. En el periodo se publicaron un total de 518 artículos indizados, 244 en 2019 y 274 en 2020, junto con 36 artículos en revistas no indizadas, 23 capítulos de libro, nueve libros, ocho capítulos en libros de difusión y 164 artículos de divulgación.

La población estudiantil está formada por los alumnos pertenecientes a los programas académicos de licenciatura y posgrado en los que Biomédicas interviene, así como quienes realizan tesis en otros programas, estancias de investigación o servicio social. Se tienen registrados un total de 491 estudiantes en 2019, y 423 en 2020, en los diferentes niveles, desde estancias de verano para el bachillerato hasta doctorado.

El IIBm participa en la licenciatura en Investigación Biomédica Básica, junto con la Facultad de Medicina y el Instituto de Fisiología Celular; la generación 2021, con un total de 14 alumnos, es la más grande en los últimos años. “El cierre de las instalaciones universitarias como consecuencia de esta pandemia requirió que se implementara un gran número de cambios para continuar con la formación de nuestros estudiantes”. En 2019 se titularon cuatro de ellos.

Entre los reconocimientos recibidos por la comunidad académica en 2019 y 2020, la directora señaló que Luis Alonso Herrera fue nombrado director general del Instituto Nacional de Medicina Genómica; María Chávez y Lucía Mendoza recibieron la distinción Becas para Mujeres en la Ciencia de L’Oreal-Unesco; y Horacio Merchante, el Premio Nacional de Salud 2019. En tanto, la Secretaría de Salud reconoció a Antonio Velázquez Arellano como el padre del tamiz neonatal en Hispanoamérica, entre otros.

Finalmente, María Imelda López Villaseñor destacó la realización de nueve proyectos de investigación relacionados con la Covid-19, que se encuentran en proceso, y la conformación de la Comisión Interna para la Igualdad de Género. *g*



PREMIO NACIONAL DE CIENCIAS

2021

El premio se otorga a personas físicas que por sus producciones o trabajos docentes, de investigación o de divulgación, hayan contribuido al progreso de la ciencia, de la tecnología y de la innovación en los campos de: Ciencias Físico-Matemáticas, Tecnología, Innovación y Diseño.

Para más información consulta la página gob.mx/sep
O llama al: (55) 5510 8181 y 3601 3800 exts. 61244, 61253 y 61254

"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa".



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

ACUERDO POR EL QUE SE CREA EL SEMINARIO UNIVERSITARIO DE HISTORIA, FILOSOFÍA Y ESTUDIOS DE LAS CIENCIAS Y LA MEDICINA

DR. ENRIQUE LUIS GRAUE WIECHERS, Rector de la Universidad Nacional Autónoma de México, con fundamento en los artículos 1° y 9° de la Ley Orgánica y 34, fracciones IX y X del Estatuto General, y

CONSIDERANDO

Que la Universidad Nacional Autónoma de México en ejercicio de su autonomía, tiene la facultad y responsabilidad de gobernarse a sí misma y podrá organizarse como lo estime conveniente para lograr una mejor y más eficiente gestión en el cumplimiento de sus fines sustantivos y con ello promover y realizar acciones en favor de la comunidad universitaria.

Que la UNAM preserva e impulsa el encuentro y la interacción entre las distintas disciplinas para su mutuo enriquecimiento impulsando la generación de nuevos conocimientos de frontera.

Que el desarrollo que han tenido las ciencias y la medicina las ubican como herramientas clave para sustentar el avance en la comprensión de la naturaleza y de la sociedad.

Que las ciencias, la medicina, la historia y la filosofía se han convertido en disciplinas complementarias, no sólo pertinentes sino necesarias para entender los cambios y desarrollos científicos en las sociedades del conocimiento.

Que la interacción de la historia, la filosofía, las ciencias y la medicina ha contribuido a clarificar los conceptos científicos, a entender la naturaleza de los mencionados ámbitos del conocimiento, a evaluar críticamente ciertos supuestos o métodos científicos, y a promover el diálogo entre diferentes ciencias, y entre las ciencias y la sociedad.

Que el avance que esto supone resulta cada día más urgente, y de ello dan cuenta la multitud de esfuerzos e iniciativas existentes en muchos países para abrir espacios de reflexión que fomenten y den cuenta de los debates en esta materia.

Que es necesario multiplicar los espacios de reflexión para contribuir con ello a la tarea de hacer de las ciencias y la medicina, desde una perspectiva multidisciplinaria, el eje de las reflexiones académicas, sociales, políticas y teóricas que nuestro tiempo exige.

Que, atendiendo históricamente a esta necesidad, en la UNAM han surgido espacios como lo fueron en su momento el Seminario de Estudios Científicos y Filosóficos, o programas tan sólidos como el Posgrado en Filosofía de la Ciencia en la UNAM.

Que, con base en estos antecedentes, y con el interés de proseguir en la búsqueda de perspectivas actuales,

abriendo debates frescos y buscando nuevos horizontes a interpretaciones con enfoques modernos, resulta oportuno generar un nuevo espacio para la reflexión, el debate, la producción y la divulgación y extensión de saberes con perspectiva multidisciplinaria que coadyuve a la atención con conocimiento de las grandes problemáticas contemporáneas.

En razón de lo anterior, he tenido a bien expedir el siguiente:

ACUERDO

PRIMERO. Se crea el Seminario Universitario de Historia, Filosofía, y Estudios de las Ciencias y la Medicina (SUHFECIM), el cual depende de la Secretaría de Desarrollo Institucional.

SEGUNDO. El SUHFECIM tendrá una vigencia de tres años, renovables en función de la trascendencia de los trabajos producidos.

TERCERO. El SUHFECIM tiene como objetivos principales los siguientes:

- I. Favorecer, mediante estrategias diversas, la visibilización e institucionalización de la reflexión sobre las ciencias y la medicina;
- II. Producir conocimiento académico innovador y de alta calidad en tomo a la historia, la filosofía, las ciencias y la medicina, resultante de la interacción entre ellas;
- III. Difundir y extender el conocimiento sobre estas disciplinas y la interacción entre ellas, e
- IV. Incidir, con conocimiento académico, en el desarrollo de estas disciplinas para la atención a los desafíos de nuestro tiempo.

CUARTO. El SUHFECIM realizará las actividades siguientes:

- I. Organizar conferencias, cursos, talleres, mesas redondas y otras actividades académicas de manera permanente en temas relacionados con el estudio de la historia, la filosofía, las ciencias y la medicina;
- II. Realizar eventos con carácter interdisciplinario que contribuyan al debate y a la reflexión crítica y propositiva en torno a la historia, la filosofía, las ciencias y la medicina;
- III. Promover la investigación, el debate, la cooperación, el intercambio de ideas y la divulgación de los temas relacionados con las citadas disciplinas y su interacción, en diversos medios académicos, redes, seminarios, congresos y foros de investigación;
- IV. Publicar y difundir en medios impresos, electrónicos y redes sociales las actividades y los productos del Seminario;

- V. Editar publicaciones con enfoque multidisciplinario sobre los avances en estudios de historia, filosofía, de las ciencias y la medicina;
- VI. Colaborar con instituciones académicas, instancias gubernamentales y organizaciones civiles y sociales, para el uso y la aplicación de los conocimientos generados en el marco del Seminario, orientados a atender y solucionar problemáticas de nuestra sociedad, y
- VII. Las demás que determine el Consejo Directivo.

QUINTO. Integran el SUHFECIM las siguientes entidades académicas:

- I. Facultad de Filosofía y Letras;
- II. Facultad de Ciencias;
- III. Facultad de Medicina;
- IV. Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán;
- V. Facultad de Estudios Superiores Acatlán;
- VI. Facultad de Estudios Superiores Iztacala;
- VII. Facultad de Estudios Superiores Zaragoza;
- VIII. Instituto de Geografía;
- IX. Instituto de Investigaciones Antropológicas;
- X. Instituto de Investigaciones Filosóficas;
- XI. Instituto de Investigaciones Históricas;
- XII. Instituto de Investigaciones Sociales;
- XIII. Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, y
- XIV. El Programa Universitario de Investigación en Salud.

SEXTO. El SUHFECIM cuenta con las siguientes personas e instancias de organización y operación:

- I. Una o un Coordinador, nombrado y removido libremente por la Rectoría;
- II. Una o un Secretario Técnico, nombrado por la persona titular de la Secretaría de Desarrollo Institucional, que dará seguimiento a los trabajos de organización e investigación;
- III. Un Comité Directivo, integrado por las y los titulares de cada una de las entidades académicas referidas en el numeral quinto del presente Acuerdo. En su caso, cada titular podrá nombrar a una persona representante, y
- IV. Un Comité Asesor, presidido por la o el Coordinador e integrado por académicos de la UNAM especializados en la materia, quienes serán designados y removidos por la persona titular de la Secretaría de Desarrollo Institucional.
- V. Un grupo académico de trabajo, conformado por divulgadores, docentes e investigadores especializados en la materia, propuesto por el Comité Directivo, y
- VI. El personal técnico necesario para aspectos informáticos.

SÉPTIMO. El Comité Directivo del SUHFECIM tiene las siguientes funciones:

- I. Reunirse periódicamente;
- II. Solicitar a sus miembros, colaboraciones escritas sobre temas relacionados con el Seminario;
- III. Gestionar la obtención de recursos adicionales para apoyar los programas y acciones de trabajo del Seminario;
- IV. Elaborar su Reglamento Interno;
- V. Crear comisiones para atender asuntos específicos;
- VI. Elaborar el presupuesto anual del SUHFECIM, para su adecuado funcionamiento y enviarlo para revisión a la Secretaría Administrativa de la UNAM, y
- VII. Elaborar el programa e informe anual de actividades.

OCTAVO. El Comité Asesor tiene las siguientes funciones:

- I. Propiciar la participación de otros miembros de la comunidad universitaria y de otras instituciones, para la producción de materiales académicos relacionados con los temas del Seminario;
- II. Promover conferencias, cursos, diplomados y reuniones de carácter nacional e internacional sobre asuntos relativos a los temas del Seminario;
- III. Difundir temas de interés del SUHFECIM mediante artículos de divulgación, programas de radio, televisión e internet y otros medios de comunicación;
- IV. Publicar los resultados de los estudios realizados dentro del Seminario, y
- V. Dar seguimiento a los trabajos de organización e investigación.

NOVENO. La Secretaría Administrativa revisará en forma anual el presupuesto a otorgar al Seminario para cubrir los requerimientos esenciales destinados a su funcionamiento.

DÉCIMO. Los asuntos no previstos en el presente Acuerdo serán resueltos por el Comité Directivo, a propuesta de la Coordinación del SUHFECIM.

DÉCIMO PRIMERO. Los asuntos que requieran interpretación normativa serán resueltos por la persona titular de la Oficina de la Abogacía General de la UNAM.

TRANSITORIOS

PRIMERO. El presente acuerdo entrará en vigor el día de su publicación en *Gaceta UNAM*.

SEGUNDO. En un plazo no mayor a sesenta días hábiles posteriores a su instalación, el Comité Directivo del SUHFECIM emitirá su Reglamento Interno.

“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”
Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 15 de abril de 2021

EL RECTOR

DR. ENRIQUE LUIS GRAUE WIECHERS



**SECRETARÍA ADMINISTRATIVA
DIRECCIÓN GENERAL DE PRESUPUESTO**

CIRCULAR DGPO/ 009 /2021

ASUNTO: Difusión de los Manuales de Organización de las entidades académicas y dependencias administrativas universitarias o equivalentes.

TITULARES DE LAS SECRETARÍAS, COORDINACIONES, OFICINA DE LA ABOGACÍA GENERAL, CONTRALORÍA, TESORERÍA, DEFENSORÍA DE LOS DERECHOS UNIVERSITARIOS, IGUALDAD Y ATENCIÓN DE LA VIOLENCIA DE GÉNERO, ENTIDADES ACADÉMICAS Y DEPENDENCIAS ADMINISTRATIVAS O EQUIVALENTES, ASÍ COMO FUNCIONARIOS Y EMPLEADOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO ADSCRITOS A LAS MISMAS PRESENTES.

En alcance a la Circular/SADM/CONT/01/2019, publicada en *Gaceta UNAM* el 21 de octubre de 2019, y en cumplimiento a lo dispuesto en el penúltimo párrafo de la misma, me permito comunicar a ustedes que las entidades académicas y dependencias administrativas que se señalan en el documento anexo al presente, han emitido o actualizado sus respectivos Manuales de Organización.

Dichos Manuales de Organización aparecen publicados en la versión digital de la *Gaceta UNAM*, órgano de difusión institucional, y adicionalmente, están disponibles en la siguiente dirección electrónica: <https://presupuesto.unam.mx/index.php?op=19>, a fin de que se conozca su contenido y alcance para su debida aplicación y observancia por parte de los funcionarios y empleados a los que están dirigidos.

Lo anterior resulta relevante, en virtud que los Manuales de Organización que nos ocupan constituyen normas de aplicación y observancia obligatoria para todos los funcionarios y empleados universitarios a los que les son aplicables, en ejercicio de sus respectivas funciones y actividades, y que por ende deben acatarlos.

Asimismo, y como lo precisa la Circular antes referida, es imprescindible que los titulares de las entidades académicas y dependencias administrativas o equivalentes realicen las acciones conducentes, a fin de que se tenga constancia documental de que los funcionarios y empleados cuyos puestos están contemplados en sus respectivos Manuales de Organización tengan pleno conocimiento de su contenido.

La presente Circular surtirá efectos a partir del día hábil siguiente a la fecha de su publicación en *Gaceta UNAM*.

ATENTAMENTE
“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”
Ciudad Universitaria, Cd. Mx., a 15 de abril de 2021
EL DIRECTOR GENERAL

LIC. RAÚL ALBERTO DELGADO



**SECRETARÍA ADMINISTRATIVA
DIRECCIÓN GENERAL DE PRESUPUESTO**

**CIRCULAR DGPO/009/2021
Anexo**

MANUALES ACTUALIZADOS

CLAVE DE ENTIDAD O DEPENDENCIA	NOMBRE DEL MANUAL	ENTIDAD O DEPENDENCIA	NUMERO DE REGISTRO	FECHA DE REGISTRO	FECHA DE PUBLICACIÓN EN GACETA	
211.09	Manual de Organización del Centro de Investigaciones y Estudios de Género	Centro de Investigaciones y Estudios de Género	MO-CIEG211.09/0120	17/01/2020	15/04/2021	https://presupuesto.unam.mx/organi/biblioteca/211092B.pdf
414.01	Manual de Organización de la Facultad de Derecho	Facultad de Derecho	MO-FDER414.01/1019	13/12/2019	15/04/2021	https://presupuesto.unam.mx/organi/biblioteca/414011B.pdf
417.01	Manual de Organización de la Facultad de Medicina	Facultad de Medicina	MO-FMED417.01/1219	06/12/2019	15/04/2021	https://presupuesto.unam.mx/organi/biblioteca/417012A.pdf
452.05	Manual de Organización Plantel Cinco "José Vasconcelos"	Plantel Cinco "José Vasconcelos"	MO-ENP5452.05/0120	31/01/2020	15/04/2021	https://presupuesto.unam.mx/organi/biblioteca/452052A.pdf
522.01	Manual de Organización Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación	Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación	MO-DGTIC522.01/1219	06/12/2019	15/04/2021	https://presupuesto.unam.mx/organi/biblioteca/522013B.pdf
563.01	Manual de Organización Dirección General de Atención a la Salud	Dirección General de Atención a la Salud	MO-DGSM563.01/1119	28/11/2019	15/04/2021	https://presupuesto.unam.mx/organi/biblioteca/563014B.pdf
628.01	Manual de Organización Coordinación de Relaciones y Asuntos Internacionales	Coordinación de Relaciones y Asuntos Internacionales	MO-CRAI628.01/1020	04/11/2020	15/04/2021	https://presupuesto.unam.mx/organi/biblioteca/628013A.pdf
724.01	Manual de Organización Dirección General de Proveeduría	Dirección General de Proveeduría	MO-DGPR724.01/0120	22/01/2020	15/04/2021	https://presupuesto.unam.mx/organi/biblioteca/724011C.pdf
751.01	Manual de Organización Oficina del Rector	Oficina del Rector	MO-RECT751.01/1219	10/12/2019	15/04/2021	https://presupuesto.unam.mx/organi/biblioteca/751011B.pdf
753.01	Manual de Organización Secretaría Administrativa	Secretaría Administrativa	MO-SADM753.01/1119	08/11/2019	15/04/2021	https://presupuesto.unam.mx/organi/biblioteca/753013B.pdf

MANUALES QUE SE EMITEN

CLAVE	NOMBRE DEL MANUAL	ENTIDAD O DEPENDENCIA	NÚMERO DE REGISTRO	FECHA DE REGISTRO	FECHA DE PUBLICACIÓN EN GACETA	
311.6	Manual de Organización Centro de Nanociencias y Nanotecnología en Ensenada, B.C.	Centro de Nanociencias y Nanotecnología	MO-CNN311.06/0120	13/02/2020	15/04/2021	https://presupuesto.unam.mx/organi/biblioteca/311062A.pdf
526.09	Manual de Organización Coordinación de Vinculación y Transferencia Tecnológica	Coordinación de Vinculación y Transferencia Tecnológica	MO-CVTT526.09/0121	4/3/2021	15/04/2021	https://presupuesto.unam.mx/organi/biblioteca/526094A.pdf
726.01	Manual de Organización Unidad de Transparencia de la Universidad Nacional Autónoma de México	Unidad de Transparencia UNAM	MO-UTUNAM726.01/1119	8/11/2019	15/04/2021	https://presupuesto.unam.mx/organi/biblioteca/726013A.pdf
756.01	Manual de Organización Oficina del Tesorero	Oficina del Tesorero	MO-TESO756.01/0321/0321	23/03/2021	15/04/2021	https://presupuesto.unam.mx/organi/biblioteca/756011A.pdf

AGOSTO 2021							SEPTIEMBRE 2021							OCTUBRE 2021							NOVIEMBRE 2021						
L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D
						1			1	2	3	4	5					1	2	3	1	2	3	4	5	6	7
2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12	4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14
9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19	11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21
16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26	18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28
23	24	25	26	27	28	29	27	28	29	30	25	26	27	28	29	30	31	29	30								
30	31	CICLO ESCOLAR 2021-2022																									

DICIEMBRE 2021							ENERO 2022							FEBRERO 2022							MARZO 2022										
L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D				
			1	2	3	4	5					1	2				1	2	3	4	5	6				1	2	3	4	5	6
6	7	8	9	10	11	12	3	4	5	6	7	8	9	7	8	9	10	11	12	13	7	8	9	10	11	12	13				
13	14	15	16	17	18	19	10	11	12	13	14	15	16	14	15	16	17	18	19	20	14	15	16	17	18	19	20				
20	21	22	23	24	25	26	17	18	19	20	21	22	23	21	22	23	24	25	26	27	21	22	23	24	25	26	27				
27	28	29	30	31			24	25	26	27	28	29	30	28							28	29	30	31							



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
SECRETARÍA GENERAL • DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR



CALENDARIO ESCOLAR PLAN ANUAL

2022



ABRIL 2022							MAYO 2022							JUNIO 2022							JULIO 2022							
L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	
					1	2	3						1				1	2	3	4	5					1	2	3
4	5	6	7	8	9	10	2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12	4	5	6	7	8	9	10	
11	12	13	14	15	16	17	9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19	11	12	13	14	15	16	17	
18	19	20	21	22	23	24	16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26	18	19	20	21	22	23	24	
25	26	27	28	29	30	23	24	25	26	27	28	29	27	28	29	30	25	26	27	28	29	30	31					
							30	31																				

AGOSTO 2022						
L	M	M	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

CICLO ESCOLAR 2022-2023

▶ Inicio ciclo escolar 9 / Agosto / 2021			▶ Fin ciclo escolar 6 / Mayo / 2022		
● Días inhábiles					
Septiembre 15 y 16		Enero 1		Marzo 21	
Noviembre 1, 2 y 15		Febrero 7		Mayo 1, 10 y 15	
● Días inhábiles					
Diciembre 12 y 25		● Exámenes		● Asueto Académico	
○ Vacaciones Administrativas					
● Período Interanual					

* Aprobado por el Colegio de Directores de Facultades y Escuelas en su sesión del 23 de marzo de 2021 y por la Comisión de Trabajo Académico del H. Consejo Universitario en su sesión del 6 de abril de 2021.





AGOSTO 2021							SEPTIEMBRE 2021							OCTUBRE 2021							NOVIEMBRE 2021						
L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D
						1			1	2	3	4	5					1	2	3	1	2	3	4	5	6	7
2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12	4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14
▶ 9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19	11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21
16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26	18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	▶ 27	28	
23	24	25	26	27	28	29	27	28	29	30	25	26	27	28	29	30	31	29	30								
30	31	CICLO ESCOLAR 2021-2022																									



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
SECRETARÍA GENERAL • DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR



CALENDARIO ESCOLAR PLAN SEMESTRAL

2022



ABRIL 2022							MAYO 2022							JUNIO 2022							JULIO 2022						
L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D
					1	2	3						1			1	2	3	4	5				1	2	3	
4	5	6	7	8	9	10	2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19	11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24	16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	23	24	25	26	▶ 28	29	27	28	29	30	25	26	27	28	29	30	31					
							30	31																			

AGOSTO 2022						
L	M	M	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
▶ 9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

Semestre 1			Semestre 2		
▶ Inicio ciclo escolar 9 / Agosto / 2021	▶ Fin ciclo escolar 26 / Noviembre / 2021		▶ Inicio ciclo escolar 31 / Enero / 2022	▶ Fin ciclo escolar 27 / Mayo / 2022	
● Dias inhábiles	● Exámenes		● Asueto Académico	● Vacaciones Administrativas	
Septiembre 15 y 16	Enero 1	Marzo 21			
Noviembre 1, 2 y 15	Febrero 7	Mayo 1, 10 y 15			
Diciembre 12 y 25					



* Aprobado por el Colegio de Directores de Facultades y Escuelas en su sesión del 23 de marzo de 2021 y por la Comisión de Trabajo Académico del H. Consejo Universitario en su sesión del 6 de abril de 2021.

SECRETARÍA GENERAL

DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR

CONVOCATORIA

SEGUNDA CARRERA

Se comunica a los alumnos interesados en cursar una segunda carrera, que la información al trámite enunciado como lo es: los requisitos, las carreras cerradas al trámite, cupos y aspectos importantes a considerar por cada uno de los planteles y carreras así como el procedimiento a seguir por internet, podrán consultarlo en la siguiente dirección electrónica:

<https://www.dgae.unam.mx>

y registrar su solicitud del 19 al 23 de abril del presente año, en la siguiente dirección electrónica:

<https://www.dgae-siae.unam.mx>

SECRETARÍA GENERAL

DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR

CONVOCATORIA

CARRERA SIMULTÁNEA

Se comunica a los alumnos interesados en cursar una carrera simultánea, que la información al trámite enunciado como lo es: los requisitos, las carreras cerradas al trámite, cupos y aspectos importantes a considerar por cada uno de los planteles y carreras así como el procedimiento a seguir por internet, podrán consultarlo en la siguiente dirección electrónica:

<https://www.dgae.unam.mx>

y registrar su solicitud del 19 al 23 de abril del presente año, en la siguiente dirección electrónica:

<https://www.dgae-siae.unam.mx>

**SECRETARÍA GENERAL
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR**

CONVOCATORIA

**INGRESO EN AÑOS POSTERIORES AL PRIMERO
(ACREDITACIÓN)**

Se comunica a los interesados en ingresar a la Universidad en años posteriores al primero (Acreditación), con estudios previos de licenciatura realizados en Instituciones incorporadas a la UNAM, que deberán consultar la información correspondiente al trámite en la "Guía para Trámites Escolares 2021-2022" en la siguiente dirección electrónica:

<https://www.dgae.unam.mx>

Con el propósito de iniciar el trámite presentarse del 19 al 23 de abril del presente año, en el edificio de la Dirección de Certificación y Control Documental de la Dirección General de Administración Escolar, en el Departamento de Dictámenes y Revisión de Documentos, ubicado en el Circuito de la Investigación Científica s/n a un costado del Metro C.U.

Derivado de la contingencia sanitaria por COVID-19, te recordamos que al asistir a las oficinas deberás conservar las medidas de seguridad implementadas como: sana distancia y el uso de cubre bocas en todo momento, así como respetar las indicaciones al ingreso a las instalaciones.

TLATELOLCO
UNIDAD DE VINCULACIÓN ARTÍSTICA

**CONVOCATORIA
PARA IMPARTIR TALLERES EN LA
UNIDAD DE VINCULACIÓN ARTÍSTICA,
CICLOS 23 Y 24.**

La UVA, escuela libre de artes en el corazón de Tlatelolco, es un área estratégica del CCU Tlatelolco para la educación artística no formal y la vinculación comunitaria. A través de esta convocatoria, invitamos a profesionales de las artes, las ciencias y las humanidades a proponer talleres para integrar nuestra programación de 2022.

Convocatoria abierta hasta el 27 agosto de 2021
en: tlatelolco.unam.mx/uva
Informes: uva.informacion@gmail.com

ccutlatelolco
@uva_ccut
Unidad de Vinculación Artística UVA

culturaUNAM

Foto: Judith Zamudio



¡ATENCIÓN AVISO!

Periódico Digital **EXALUMNOS UNAM**

Durante 68 números, el periódico impreso “Exalumnos UNAM, el orgullo de serlo” fue enviado, cada dos meses vía correo postal, a los hogares de miles de exalumnos universitarios para mantenerlos informados, junto con sus familias, de lo más importante del acontecer universitario.

Sin embargo, las condiciones sanitarias nacionales y mundiales nos obligan, al igual que muchas actividades, a adaptarnos a los cambios, de tal manera que, con la finalidad de seguir manteniendo informada a la numerosa comunidad de exalumnos, a partir del día 25 del mes de abril de 2021, la publicación “EXALUMNOS UNAM”, órgano informativo del Programa de Vinculación con los Egresados, aparecerá en forma digital, de manera mensual y será enviado a todos los correos electrónicos registrados en la base de datos para seguir manteniendo en estrecho contacto a la comunidad de exalumnos con su institución.

Los números anteriores del periódico impreso, así como los nuevos números del periódico digital, estarán disponibles en la página del Programa.

www.pveu.unam.mx



TERCERA EDICIÓN DEL PREMIO
"FERNANDO J. GONZÁLEZ VILLARREAL"
A LA MEJOR TESIS EN
RECURSOS HÍDRICOS

Considerando que la seguridad hídrica representa uno de los desafíos más importantes para México y el mundo y que para hacerla realidad se requiere de las aportaciones de diversas disciplinas científicas, **Fundación UNAM**, en coordinación con la **Red del Agua UNAM**,

CONVOCAN

A los universitarios egresados de licenciatura y/o maestría a presentar trabajos de tesis relacionados con los recursos hídricos de acuerdo con los siguientes lineamientos.

DESTINATARIOS

Podrán participar todos los **estudiantes o egresados de la Universidad Nacional Autónoma de México** que cuenten con una tesis concluida mediante la cual hayan obtenido los grados de licenciatura o maestría **entre 2019 y 2021**, o que hayan presentado la réplica oral de su trabajo, y cuyo tema de análisis sean los recursos hídricos.

CARACTERÍSTICAS DEL PREMIO

El premio cuenta con dos categorías:

Premio a la mejor tesis de licenciatura. La única persona ganadora recibirá un premio en efectivo de \$30,000.00 pesos y un diploma.

Premio a la mejor tesis de maestría. La única persona ganadora recibirá un premio en efectivo de \$40,000.00 pesos y un diploma.

A consideración del Jurado, **se otorgarán un máximo de dos menciones honoríficas por categoría.** Las menciones honoríficas serán acreedoras únicamente a un diploma.

Las personas ganadoras en cada categoría y las acreedoras a menciones honoríficas presentarán sus trabajos de investigación en una sesión especial organizada por la Red del Agua UNAM.

Se otorgará una **constancia de participación** a toda persona que decida someter su tesis a evaluación de acuerdo con los términos de esta convocatoria.

REQUISITOS GENERALES:

Los trabajos de tesis presentados deberán cumplir con las siguientes características:

- Ser originales e inéditos.
- Haber sido sometidos a réplica oral entre el **1 de enero de 2019 y al cierre de esta convocatoria (2 de julio de 2021)**.
- No haber sido premiados en las ediciones anteriores de este concurso.
- Haber sido presentado como requisito para la obtención de grado en cualquier entidad académica de la UNAM.
- Que su autor sea miembro de la Red del Agua UNAM. (Inscripción gratuita en www.agua.unam.mx)
- El autor solo podrá concursar en una categoría.

PROCEDIMIENTO REGISTRO DE PARTICIPACIÓN

Los interesados en participar en esta convocatoria deberán presentar su registro en la página www.agua.unam.mx/PremioTesis/ Para el registro serán indispensables los siguientes **documentos en formato electrónico**:

1. **Copia del trabajo de tesis.** No debe contener el nombre del autor.

2. **Resumen de máximo dos cuartillas**, en el que se indiquen claramente: título de la tesis, objetivos, metodología, resultados principales, conclusiones y contribuciones. No debe contener el nombre del autor. Cualquier resumen que exceda el límite no será considerado.
3. Copia del documento oficial expedido por alguna entidad de la UNAM que acredite la **obtención del título o grado académico**. En caso de no contar con el título, se entregará el acta de examen profesional.
4. **Historial académico** o certificado de calificaciones del autor.
5. **Carta** en formato libre firmada por el autor en donde **declare que la tesis no ha sido premiada** en las ediciones anteriores de este Premio.

EL JURADO

El Jurado, nombrado por el Comité Organizador, estará conformado por los coordinadores de los grupos de análisis de la Red del Agua UNAM y otros destacados especialistas en recursos hídricos. Las decisiones del Jurado serán inapelables e irrevocables.

El Jurado establecerá los criterios para evaluar la excelencia de las tesis a concurso, atendiendo como mínimo: la relevancia y aplicabilidad de la investigación; el grado de innovación en las metodologías y resultados; la trascendencia en la práctica profesional y en el ámbito científico; y la presentación.

El Jurado tendrá la facultad de declarar desierta cualquier categoría cuando considere que los trabajos presentados no reúnen la calidad requerida.

En caso de que algún integrante del Jurado haya participado como director o sinodal de un trabajo presentado, se excusará de participar en su evaluación.

RESULTADOS

Los resultados sobre los trabajos ganadores por categoría y las menciones honoríficas serán publicados el día **17 de septiembre de 2021** en los portales electrónicos de Fundación UNAM (www.fundacionunam.org.mx) y de la Red del Agua UNAM (www.agua.unam.mx).

La presentación de trabajos ganadores y la entrega de premios se realizará en el marco del **IX Encuentro Universitario del Agua**.

Después de la premiación, los trabajos ganadores serán difundidos en el portal electrónico de la Red del Agua de la UNAM.

OTRAS DISPOSICIONES

La presentación de una tesis al Premio lleva consigo la aceptación de las bases del concurso.

No se aceptarán trabajos que no cumplan con todas las disposiciones contenidas en esta convocatoria o que hayan sido entregados después del cierre de la convocatoria.

Toda situación o caso no previsto en esta convocatoria será resuelto por el Comité Organizador.

MAYORES INFORMES Red del Agua UNAM

Correo electrónico:
contacto@agua.unam.mx;
jarrigam@iingen.unam.mx



**EN EL RESTAURANTE
CASA CLUB DEL ACADÉMICO
YA REABRIMOS...**

Con todas las medidas sanitarias para tu seguridad.

De viernes a domingo con nuestro incomparable buffet, para desayunos y comidas, y nuestro delicioso menú a la carta de lunes a jueves.

☎ 55-5275-0128 | 55-5616-1558 📍 @RestauranteCasaClubdelAcademico

**SUSCRIPCIÓN DIGITAL
REFORMA UNAM**

EN LA COMPRA DE UNA CUENTA ANUAL

4 CUENTAS ADICIONALES
para tu equipo y/o alumnos
Precio Regular \$4,450

\$890
anual

SUSCRÍBETE
anual

Acceso limitado a los sitios y apps de GRUPO REFORMA - EL NORTE - MEXICAL
+

Acceso a nuestro ARCHIVO HISTÓRICO desde 1986
+

NEWSLETTER exclusivo para suscriptores

1 CUENTA
Precio Regular \$89

\$59
mensual

SUSCRÍBETE
mensual

**¡APROVECHA! PROMOCIÓN ESPECIAL
EXCLUSIVA PARA UNIVERSITARI@S**

Vigencia del 8 de marzo al 8 de mayo 2021. Válido sólo en suscripciones nuevas.

Integrante del equipo de lacrosse

El deporte, una ventana al mundo: Julieta Pérez

La alumna de Historia resalta el valor de la familia en su formación académica y atlética

Viajar a diferentes lugares del planeta es la más grande pasión de Julieta Pérez Hernández, alumna de la carrera de Historia en la Facultad de Filosofía y Letras, e integrante del representativo femenino de lacrosse de la UNAM, quien, gracias a sus estudios académicos y a la práctica de esta disciplina, puede hacer realidad los sueños de su niñez.

“Desde que era muy pequeña, mis padres me han llevado junto con mi hermano a recorrer el mundo, y la forma que he encontrado para continuar descubriéndolo ha sido con la licenciatura en Historia y con la práctica del lacrosse”, afirma la jugadora puma luego de resaltar el valor de la familia en su formación como persona, atleta y estudiante.

Aunque cuenta con experiencia en este deporte a nivel universitario y ha sido llamada a la selección mexicana de lacrosse, Julieta Pérez sabe que para mantenerse en las convocatorias al representativo nacional y competir en torneos en el extranjero debe superarse constantemente.

En enero de 2020, ella y otras cinco felinas: Andrea Carrillo (Facultad de Química), Haydee Rodríguez (Ciencias), Samantha Lobato (Filosofía y Letras), Alma Romero (Ciencias Políticas y Sociales) y Saraí Hernández (Asociación de Lacrosse de la UNAM) fueron llamadas a la selección con miras al mundial femenino que se realizaría en Estados Unidos 2021, luego de que el conjunto auriazul se proclamó campeón de la Liga Universitaria de Otoño 2019.

Y llegó la pandemia... Pero ella no se venció y ve en el confinamiento una buena oportunidad para entrenar fuerte en casa,



Foto: cortesía Julieta Pérez.

aprovechando el encierro y usándolo como trampolín para alcanzar un nivel más alto como jugadora e individualmente.

“Cuando entré al equipo veía a las demás y me sentía incapaz, me preguntaba por qué no podía hacer ciertos movimientos o técnicas. Sin embargo, por medio de la constancia y el trabajo, incluso durante este encierro, pude notar que sí podía hacer las cosas. En definitiva soy otra persona comparada con la que inició la cuarentena”, comparte la universitaria.

A bajarle las revoluciones

El aislamiento social para impedir una mayor propagación del SARS-CoV-2 también le ha inculcado a Julieta Pérez la virtud de ser paciente y, al mismo tiempo, le ha enseñado no exigirle de más a su cuerpo.

“A bajarle las revoluciones cuando es necesario, porque el cuerpo no aguanta estar siempre entrenando al máximo; tuve hasta una tendinitis rotuliana debido a que no descansaba. Todo esto es aprendizaje, es algo positivo que le veo al confinamiento”, asevera la alumna de Filosofía y Letras.

Su dedicación cuando tiene un objetivo en mente es tan grande que traspasa las barreras de la normalidad. Un ejemplo es que, además de ejercitarse en línea con el resto de la escuadra de lacrosse de la UNAM, es guiada por una preparadora física que encontró en su propio hogar: su tía.

“Me considero una persona que le da con todo cuando se propone una meta. Además de mis prácticas con Pumas, en casa hago trabajo físico con el apoyo de mi tía, que se dedica a ello”, concluye. *J*

EDUARDO AGUILAR

La actividad física disminuye el azúcar en la sangre y la resistencia a la insulina

La diabetes es uno de los problemas de salud que más dañan a la población mexicana, pero el ejercicio y los buenos hábitos alimenticios forman parte de una fórmula que cuenta con el potencial de revertir drásticamente la situación.

“Esa combinación más un buen médico pueden cambiar la realidad de este país”, afirmó Héctor Serrano Mendoza, residente de segundo año de la especialidad en Medicina de la Actividad Física y Deportiva de esta casa de estudios durante una transmisión por Facebook Deporte UNAM.

“Una práctica constante de ejercicio mejora la capacidad del músculo para captar glucosa (disminuye azúcar en la sangre) y aminora la resistencia a la insulina. Además, al hacer una musculatura sin tanta grasa se eliminan propiedades malignas, eleva la respuesta a la sustancia segregada por el páncreas y la condición cardiovascular es más eficiente; pero aún más, al producirse estos cambios físicos es posible que la autoestima se eleve. Todo esto debe acompañarse con planes alimenticios adecuados a la persona”, abundó.

Según diferentes encuestas nacionales de salud en los últimos años, poco más de 10 por ciento de la población mexicana tiene diabetes y no toda está diagnosticada, por lo cual la enfermedad no es tratada debidamente. Este mal no llega de improviso, tiene una antesala llamada síndrome metabólico o síndrome x, en la que, al igual que en la diabetes tipo 2, también hay resistencia a la insulina.

“La mala alimentación, el alcoholismo, el tabaquismo y el sedentarismo asociado a la falta de ejercicio, algo recurrente en estos tiempos de pandemia, pueden ser factores para que el síndrome metabólico aparezca y posteriormente se desarrolle diabetes. Los detonantes van a ser el exceso de ingesta calórica y no tener actividad física, lo cual hará que las grasas aumenten y el cuerpo tenga reacciones inflamatorias, ocasionando así la resistencia a la insulina”, apuntó Serrano Mendoza.

“La forma más adecuada para combatir este síndrome x es efectuar cambios, tanto en la alimentación como en los hábitos del ejercicio. Si bien las condiciones de la gente son diferentes, los médicos nos debemos empeñar en generar un cambio



● Lorenzo Morales, entrenador de coordinación.

Foto: Cristina Jiménez.

Hábitos que recuperar

Alimentación sana y ejercicio, herramientas contra la diabetes

en todos los sectores de la población”, dijo el especialista adscrito a la Dirección General del Deporte Universitario.

La personalización es clave en la planeación de estrategias que ayuden a combatir la diabetes. En cuanto a la activación, no todas las personas pueden cumplir ciertas exigencias; sin embargo, cada una debe ser capaz de armonizar cinco principios aeróbicos y de fuerza, según sus necesidades y capacidades:

frecuencia, intensidad, tipo, tiempo, volumen y progresión. Ante esto, es válido realizar un deporte, siempre y cuando haya constancia y disciplina en su práctica.

“Si nosotros aprendemos a alimentarnos sanamente sustituyendo la comida chatarra por fruta o ingerir los antojos de manera moderada y no diaria, podemos evitar que el problema se agrave”, recalcó Héctor Serrano. *g*

EDUARDO AGUILAR

“Al hacer una musculatura sin tanta grasa se eliminan propiedades malignas, eleva la respuesta a la sustancia segregada por el páncreas y la condición cardiovascular es más eficiente”



▲ Foto fija del documental *En Clave de Sol*
Pueblo indígena mixe
Tlahuitoltepec, Santa María Tlahuitoltepec, Oaxaca
Ariel Castellanos, 1981
Fototeca Nacho López del INPI



▶ Foto fija del documental *Papaloapan. Mazatecos II.*
Pueblo indígena chinantecos
La Esperanza, San Juan
Bautista Tuxtepec, Oaxaca
Graciela Iturbide, 1980
Fototeca Nacho López del INPI

**Viernes 16 al
sábado 24 de abril**
Programación completa en:
filmoteca.unam.mx



▲ Fotograma del documental *Semilla del cuarto sol*



▲ Foto fija del documental *Pelea de tigres: una petición de lluvia nahua.*
Pueblo indígena nahua
Acatlán, Chilapa de Álvarez, Guerrero
Agustín Estrada, 1986
Fototeca Nacho López del INPI



▶ Foto fija del documental *El día en que vienen los muertos.*
Pueblo indígena mazatecos
San José Independencia, Oaxaca
Miguel Bracho 1979
Fototeca Nacho López del INPI

DIRECTORIO



Dr. Enrique Graue Wiechers
Rector

Dr. Leonardo Lomelí Vanegas
Secretario General

Dr. Alfredo Sánchez Castañeda
Abogado General

Dr. Luis Álvarez Icaza Longoria
Secretario Administrativo

Dr. Alberto Ken Oyama Nakagawa
Secretario de Desarrollo
Institucional

Lic. Raúl Arcenio Aguilar Tamayo
Secretario de Prevención, Atención
y Seguridad Universitaria

Dr. William Henry Lee Alardín
Coordinador de la
Investigación Científica

Dra. Guadalupe Valencia García
Coordinadora de Humanidades

Dra. Diana Tamara Martínez Ruiz
Coordinadora para la Igualdad de Género

Dr. Jorge Volpi Escalante
Coordinador de Difusión Cultural

Mtro. Néstor Martínez Cristo
Director General
de Comunicación Social

Gaceta

Director Fundador
Mtro. Enrique González
Casanova

Director de Gaceta UNAM
Hugo E. Huitrón Vera

Subdirector de Gaceta UNAM
David Gutiérrez y Hernández

Gaceta Digital
Hugo Maguey

**Jefe del Departamento
de Gaceta Digital**
Miguel Ángel Galindo Pérez

Redacción
Sergio Guzmán, Pía Herrera,
Leticia Olvera, Alejandra Salas,
Karen Soto, Alejandro Toledo
y Cristina Villalpando

Gaceta UNAM aparece los lunes y jueves publicada por la Dirección General de Comunicación Social. Oficina: Edificio ubicado en el costado sur de la Torre de Rectoría, Zona Comercial. Tel. 5622-1456, 5622-1455. Certificado de licitud de título No. 4461; Certificado de licitud de contenido No. 3616, expedidos por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Certificado de reserva de derechos al uso exclusivo 04-2010-040910132700-109, expedido por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Editor responsable: Néstor Martínez Cristo. Distribución gratuita: Dirección General de Comunicación Social, Torre de Rectoría 2o. piso, Ciudad Universitaria.

Número 5,199



FIESTA DEL LIBRO Y LA ROSA

2021 UNAM

CIUDADES INVISIBLES

**Sigue la transmisión por TV UNAM
23 de abril
www.fiestadellibroylarosa.unam.mx**

Ilustración: Gabriel Pacheco

